



SAPIENZA
UNIVERSITÀ DI ROMA

Consiglio di
Amministrazione

Seduta del

25 OTT. 2016

Nell'anno duemilasedici, addì **25 ottobre** alle ore **15.57**, presso il **Salone di rappresentanza**, si è riunito il Consiglio di Amministrazione, convocato con nota rettorale prot. n. 0073729 del 20.10.2016 (**Allegato 1**), per l'esame e la discussione degli argomenti iscritti al seguente ordine del giorno:

..... O M I S S I S

Sono presenti: il **rettore** prof. Eugenio Gaudio, Presidente; il **prorettore vicario** prof. Renato Masiani; i consiglieri: prof.ssa Antonella Polimeni, prof. Maurizio Barbieri, prof. Bartolomeo Azzaro, prof. Michel Gras, sig. Domenico Di Simone, dott.ssa Angelina Chiaranza, sig. Angelo Marzano, sig. Antonio Lodise e il **direttore generale** Carlo Musto D'Amore, che assume le funzioni di segretario.

È assente giustificato: dott. Francesco Colotta.

Assiste per il Collegio dei Revisori dei Conti: dott. Michele Scalisi.

Il **Presidente**, constatata l'esistenza del numero legale, dichiara l'adunanza validamente costituita e apre la seduta.

..... O M I S S I S

D. 363/16

centri
13.2



SAPIENZA
UNIVERSITÀ DI ROMA

Consiglio di
Amministrazione

Seduta del

25 OTT. 2016

SAPIENZA UNIVERSITÀ DI ROMA
ASUR - Ufficio Progetti e Fund Raising
Il Capo del Settore Proiezioni
Massimo Bernardini

SAPIENZA UNIVERSITÀ DI ROMA
Area Supporto alla Ricerca
Il Direttore
Gabriella Luccadani

CENTRO INTERUNIVERSITARIO DI SISTEMI INTEGRATI PER L'AMBIENTE MARINO (ISME) - ADESIONE

Il Presidente sottopone all'esame del Consiglio di Amministrazione la seguente relazione predisposta dal Settore per le Convenzioni e Centri Interuniversitari dell'Ufficio Fund Raising e Progetti dell'Area Supporto alla Ricerca e Trasferimento Tecnologico.

Si rappresenta che il Consiglio del Dipartimento di Informatica, nella seduta del 5.10.2015, ha approvato all'unanimità l'adesione al Centro Interuniversitario di Sistemi Integrati per l'Ambiente Marino (ISME), pervenuta da parte della Prof.ssa Chiara Petrioli.

Il Centro è nato nel 1999 per atto istitutivo sottoscritto tra le Università di Pisa e Genova, sede amministrativa del medesimo. Ad oggi ISME è partecipato anche dalle Università di: Cassino e del Lazio Meridionale, Salento; Politecnica delle Marche e Firenze.

Il Centro è istituito con compiti esclusivi di ricerca e collaborazione scientifica nel campo dell'ingegneria e robotica applicata all'ambiente marino. In particolare, nel rispetto delle competenze degli organi di governo delle Università aderenti, il Centro:

- coordina, promuove e sostiene iniziative di ricerca scientifica in tutte le applicazioni dell'ingegneria dei sistemi e robotica che riguardino le problematiche e le applicazioni marine; ciò include lo studio, il progetto, il test e l'applicazione di sistemi, sottosistemi e componenti;
- promuove il dibattito scientifico e le relative pubblicazioni e offre adeguato supporto alla didattica in materia;
- opera e mette a disposizione degli aderenti al Centro competenze e attrezzature (presso le varie sedi) anche nel quadro delle collaborazioni di cui al capoverso precedente;
- stimola iniziative di collaborazione interdisciplinare con altri dipartimenti e strutture universitarie, con organismi di ricerca nazionali ed internazionali, con unità operative di ricerca istituite presso enti pubblici e privati;
- organizza corsi, seminari, attività e corsi di aggiornamento e formazione, convegni di studio e iniziative di divulgazione scientifica nei suddetti ambiti disciplinari, nel rispetto della normativa vigente;
- istituisce premi o borse di ricerca per il raggiungimento degli scopi del Centro, nel rispetto della normativa vigente, purché i finanziamenti siano specificamente destinati a tale scopo dal finanziatore;
- favorisce il trasferimento tecnologico verso le imprese, attraverso l'elaborazione di progetti di ricerca e sviluppo congiunti e mediante appositi contratti.



25 OTT. 2016

SAPIENZA UNIVERSITÀ DI ROMA
ASUR - Ufficio Affari e Fundraising
Il Capo del Servizio
Massimo Bartoletti

Il Centro ha sviluppato nel periodo 2009-2014 le seguenti linee di ricerca:

- Linea 1 - Studi inerenti la modellizzazione e la navigazione, guida e controllo, di veicoli subacquei e di superficie.
- Linea 2 - Studio di metodi acustici per la caratterizzazione dell'ambiente marino, per la trasmissione acustica subacquea, per la localizzazione di oggetti mobili subacquei.
- Linea 3 - Studio di sistemi integrati, inclusivi di sensoristica mobile (veicoli autonomi), per la raccolta dati distribuita finalizzata alla caratterizzazione dell'ambiente marino.
- Linea 4 - Studio di metodi e strumenti per sistemi di sorveglianza, pattugliamento distribuito, intervento e soccorso in mare, nell'ambito della protezione e sicurezza costiera e portuale civile.

Si ricorda che il Centro non riceve alcun finanziamento istituzionale di dotazione. Le uniche sue fonti di finanziamento sono imputabili a progetti di ricerca, contratti e convenzioni con partecipazione diretta. Il Centro nel quinquennio 2009-2014 ha conseguito entrate complessivamente pari a € 1.824.793,71 (al netto di IVA), con un incremento di € 228.131,22 rispetto a quanto introitato nel precedente quinquennio 2004-2009, che ammontava ad un totale di € 1.596.662,49.

Sono Organi del Centro il Direttore ed il Consiglio Scientifico.

La vigente convenzione istitutiva, sottoscritta il 9.2.2014 e di durata quinquennale, risulta coerente con le linee guida Sapienza in materia.

La Commissione Mista Centri e consorzi, nelle sedute del 21.9.2016, si è espressa favorevolmente al riguardo.

Il Senato Accademico, con deliberazione n. 259/16, nella seduta del giorno 11.10.2016 ha stabilito, per la parte di competenza, l'adesione di Sapienza al Centro in parola.

Allegato parte integrante: testo convenzione istitutiva;
relazione consuntiva 2009-2014;
previsione attività 2014-2019;
verbale del Consiglio di Dipartimento di Informatica del 5.10.2015

Allegati in visione: verbale Commissione Mista Centri e Consorzi, seduta del 21.9.2016;
deliberazione del Senato Accademico n. 259/16, seduta del giorno 11.10.2016

SAPIENZA UNIVERSITÀ DI ROMA
Area Supporto alla Ricerca
Il Direttore
Dott.ssa Sabina Roccarini



Consiglio di
Amministrazione

Seduta del

25 OTT. 2016

..... O M I S S I S

DELIBERAZIONE N. 363/16

IL CONSIGLIO DI AMMINISTRAZIONE

- Letta la relazione istruttoria;
- Letta la convenzione istitutiva del Centro Interuniversitario di Sistemi Integrati per l'Ambiente Marino (ISME);
- Valutati gli obiettivi perseguiti dal Centro in argomento;
- Valutata altresì, la coerenza della convenzione istitutiva con le linee guida Sapienza in materia;
- Visto il verbale della Commissione Mista Centri e Consorzi, seduta del 21 settembre 2016;
- Vista la deliberazione n. 259 del Senato Accademico, seduta dell'11 ottobre 2016;
- Presenti n. 11, votanti n. 9: con voto unanime espresso nelle forme di legge dal rettore e dai consiglieri: Polimeni, Barbieri, Azzaro, Gras, Di Simone, Chiaranza, Marzano e Lodise

DELIBERA

di approvare l'adesione di Sapienza al Centro Interuniversitario di Sistemi Integrati per l'Ambiente Marino (ISME) e di autorizzare il Rettore alla sottoscrizione dell'atto aggiuntivo di adesione.

Letto e approvato seduta stante per la sola parte dispositiva.

IL SEGRETARIO
Carlo Musto D'Amore

IL PRESIDENTE
Eugenio Gaudio

..... O M I S S I S

13.2

CONVENZIONE PER L'ISTITUZIONE DEL CENTRO INTERUNIVERSITARIO DI
RICERCA SUI SISTEMI INTEGRATI PER L'AMBIENTE MARINO - ISME

TRA

L'Università degli studi di Genova, rappresentata dal Rettore
pro-tempore Prof. Giacomo Deferrari, debitamente autorizzato
a firmare il presente atto con delibera del Consiglio di Ammi-
nistrazione del 29.01.2014

E

L'Università degli studi di Pisa, rappresentata dal Rettore
pro-tempore prof. Massimo Mario Augello debitamente autoriz-
zato a firmare il presente atto con delibera del Consiglio di
Amministrazione del 26.02.2014;

L'Università degli studi di Cassino e del Lazio Meridionale,
rappresentata dal Rettore pro-tempore prof. Ciro Attaianese
debitamente autorizzato a firmare il presente atto con delibe-
ra del Consiglio di Amministrazione del 30.01.2014;

L'Università del Salento, rappresentata dal Rettore pro-
tempore Prof. Vincenzo Zara debitamente autorizzato a firmare
il presente atto con delibera del Consiglio di Amministrazione
del 07.03.2014;

L'Università Politecnica delle Marche, rappresentata dal Ret-
tore pro-tempore Prof. Sauro Longhi debitamente autorizzato a
firmare il presente atto con delibera del Senato Accademico
del 18.12.2013 e decreto rettorale n. 108 del 17.2.2014;

L'Università degli studi di Firenze rappresentata dal Rettore

pro-tempore prof. Alberto Tesi debitamente autorizzato a firmare il presente atto con delibera del Consiglio di Amministrazione del 31.1.2014

PREMESSO CHE

Le Università di Genova e di Pisa hanno stipulato in data 9 Febbraio 1999 una Convenzione per l'istituzione del Centro Interuniversitario di Ricerca sui Sistemi Integrati per l'Ambiente Marino, ISME - nel seguito indicato con il termine "Centro", ai sensi dell'art. 30 del previgente Statuto dell'Università degli studi di Genova, al fine di collaborare nella ricerca scientifica relativa allo studio di sistemi innovativi per applicazioni in ambito marino, nonché per la unitaria gestione di strumenti e apparecchiature utilizzabili dalle Università contraenti;

le Università di Genova e Pisa, con le adesioni delle Università di Trieste, Verona e Università Politecnica delle Marche hanno stipulato in data 10 Gennaio 2005 la convenzione di rinnovo del Centro, con scadenza 8 febbraio 2009;

le Università del Salento (già Università degli studi di Lecce) e di Cassino hanno aderito alla convenzione con atto aggiuntivo stipulato in data 1 dicembre 2009;

le succitate Università hanno stipulato una convenzione di rinnovo per il periodo 9 febbraio 2009 - 8 febbraio 2014;

visto che permane l'interesse delle Università suddette e dell'Università di Firenze, che ha manifestato l'intenzione di

aderire al Centro nella riunione del Consiglio Scientifico ISME del 31.1.2013, il quale l'ha accolta nella medesima data, a collaborare nella ricerca scientifica inerente l'ambiente marino, ai sensi e per gli effetti dell'art. 91 del D.P.R. 11.7.1980, n. 382 e della IX disposizione transitoria comma 4 dello Statuto dell'Università degli studi di Genova, sede amministrativa del Centro, si conviene e si stipula quanto segue:

Art. 1 - Costituzione

1. Tra le Università indicate in epigrafe è costituito tramite Convenzione il Centro Interuniversitario di Sistemi Integrati per l'Ambiente Marino - ISME, nel seguito indicato col termine di Centro, regolato dai seguenti articoli.

Sono promotori del Centro e suoi iniziali aderenti i docenti delle Università convenzionate riportati nell'allegato A.

Art. 2 - Finalità del Centro

1. Il Centro è istituito con compiti esclusivi di ricerca e collaborazione scientifica nel campo dell'ingegneria dei sistemi e robotica applicata all'ambiente marino. In particolare, nel rispetto delle competenze degli organi di governo delle Università aderenti, il Centro:

- coordina, promuove e sostiene iniziative di ricerca scientifica in tutte le applicazioni dell'ingegneria dei sistemi e robotica che riguardino le problematiche e le applicazioni marine; ciò include lo studio, il progetto, il test e l'applicazione

cazione di sistemi, sottosistemi e componenti;

- promuove il dibattito scientifico e le relative pubblicazioni, e offre adeguato supporto alla didattica in materia;

- opera e mette a disposizione degli aderenti al Centro competenze e attrezzature (presso le varie sedi) anche nel quadro delle collaborazioni di cui al capoverso precedente;

- stimola iniziative di collaborazione interdisciplinare con altri dipartimenti e strutture universitarie, con organismi di ricerca nazionali ed internazionali, con unità operative di ricerca istituite presso enti pubblici e privati;

- organizza corsi, seminari, attività e corsi di aggiornamento e formazione, convegni di studio e iniziative di divulgazione scientifica nei suddetti ambiti disciplinari, nel rispetto della normativa vigente;

- istituisce premi o borse di ricerca per il raggiungimento degli scopi del Centro, nel rispetto della normativa vigente, purché i finanziamenti siano specificamente destinati a tale scopo dal finanziatore;

- favorisce il trasferimento tecnologico verso le imprese, attraverso l'elaborazione di progetti di ricerca e sviluppo congiunti e mediante appositi contratti.

Art. 3 - Sede del Centro

1. Il Centro ha sede, ai soli fini amministrativi, presso l'Università degli studi di Genova, Dipartimento di Informatica, Bioingegneria, Robotica e Ingegneria dei Sistemi (DIBRIS),

che si è reso a ciò disponibile, cui afferiscono professori e ricercatori aderenti al Centro. Il DIBRIS supporta la gestione amministrativa e contabile del Centro con le risorse umane e strumentali in dotazione.

2. La sede amministrativa può essere variata previo accordo di tutte le Università convenzionate.

3. Le attività del Centro si svolgono presso le sedi delle Università convenzionate, secondo i programmi approvati dal Consiglio Scientifico, avvalendosi a tale scopo delle attrezzature e del personale dei dipartimenti cui afferiscono gli aderenti al Centro, secondo quanto deliberato dai dipartimenti stessi all'atto dell'adesione della relativa Università di appartenenza alla presente convenzione.

4. Il Rettore dell'Università degli studi di Genova, sede amministrativa del Centro, ha la rappresentanza legale del Centro per gli atti inibiti al Direttore del Centro, nei limiti di quanto disposto dal regolamento per l'amministrazione, la finanza e la contabilità dell'Ateneo genovese.

Art. 4 - Personale aderente al Centro e collaboratori. Adesioni e recessi

1. Al Centro possono aderire professori e ricercatori appartenenti alle Università convenzionate, che svolgono ricerca scientifica nei settori di interesse del Centro, previo parere favorevole del Consiglio del Dipartimento cui afferiscono. La domanda di adesione è inoltrata al Direttore e da questi tra-

smessa al Consiglio Scientifico, il quale ne delibera l'accettazione. Dell'accoglimento di tali domande dovrà essere data tempestiva comunicazione ai Rettori delle Università di appartenenza dei richiedenti.

2. L'eventuale collaborazione di personale universitario tecnico/amministrativo, di assegnisti di ricerca e dottorandi di ricerca, necessaria allo svolgimento dei programmi di ricerca, è disposta dal Consiglio Scientifico, acquisito il consenso dell'interessato e previa delibera favorevole della struttura di appartenenza del personale stesso.

3. Possono collaborare alle attività del Centro, previa delibera della rispettiva struttura di appartenenza e del Consiglio Scientifico, assegnisti di ricerca, borsisti, specializzandi, dottorandi di ricerca, ricercatori, docenti ed altro personale di enti di ricerca e/o strutture pubbliche o private, nel rispetto della vigente normativa.

4. Qualora il Centro si avvalga dell'opera di personale esterno alle Università convenzionate, il Direttore è tenuto a far contrarre idonee polizze assicurative, secondo quanto previsto dall'art. 19.

5. I professori e ricercatori che intendono recedere dal Centro presentano al Direttore, a mezzo di lettera raccomandata, dichiarazione di recesso. Il Direttore sottopone la richiesta al Consiglio Scientifico per la relativa presa d'atto e le conseguenti deliberazioni, ivi inclusa la destinazione di

eventuali contratti e finanziamenti di cui sia titolare il recedente.

Qualora il recesso di un professore o ricercatore, unico aderente di un Ateneo, comporti il recesso dell'Ateneo stesso, si applica l'art. 13 commi 3 e 4 della presente convenzione.

Art. 5 - Organi del Centro

1. Sono organi del Centro:

- a) il Consiglio Scientifico;
- b) il Direttore.

Art. 6 - Consiglio Scientifico

1. Il Consiglio Scientifico è l'organo di indirizzo, di programmazione e di deliberazione delle attività del Centro.

2. Il Consiglio Scientifico è composto da n. 2 (DUE) rappresentanti per ciascuna Università convenzionata, di cui uno con funzioni di responsabile della locale sezione scientifica, nominati dai Rettori su proposta dei rispettivi aderenti e al loro interno.

3. Il Consiglio Scientifico resta in carica per un triennio. Il mandato dei suoi membri è rinnovabile.

4. Il Consiglio Scientifico esercita le seguenti attribuzioni:

- a) elegge al proprio interno il Direttore;
- b) approva il programma triennale di sviluppo del Centro, definendo le linee di indirizzo e traducendole in appositi programmi di ricerca, e delibera, su proposta del Direttore, il piano annuale di attività del Centro, anche per quanto attie-

ne i correlati profili economici e finanziari;

c) approva la relazione annuale sulle attività svolte, predisposta dal Direttore sulla base della documentazione relativa all'attività scientifica prodotta dai responsabili delle attività di ricerca;

d) approva, per quanto di competenza, i documenti contabili correlati alla programmazione predisposti dal responsabile amministrativo (segretario amministrativo del Dipartimento di supporto amministrativo-contabile) ed allocati con idoneo titolo, nell'esercizio 2014, all'interno della proposta di budget economico e degli investimenti del Centro, e, dall'esercizio 2015, all'interno della proposta di budget economico e degli investimenti del Dipartimento di supporto amministrativo-contabile. Autorizza le spese eccedenti il limite del potere ordinatorio di spesa del dirigente dell'area per le strutture fondamentali dell'Università degli studi di Genova e svolge i compiti previsti dal regolamento di Ateneo per l'amministrazione, la finanza e la contabilità e, finché vigenti, dalle linee operative transitorie per la contabilità economico patrimoniale della sede amministrativa;

e) approva i contratti di ricerca e le convenzioni con soggetti pubblici o privati, nazionali o internazionali, negli ambiti di pertinenza del Centro, nel rispetto del pertinente regolamento dell'Università degli studi di Genova e, d'intesa con i Dipartimenti, eventuali modifiche relative alle modalità

d'utilizzo delle risorse dipartimentali deliberate in sede di stipula iniziale;

f) delibera gli indirizzi per l'amministrazione dei fondi del Centro e dispone sulla utilizzazione delle attrezzature acquistate dal Centro o al medesimo concesse in uso, nel rispetto delle disposizioni del regolamento per l'amministrazione, la finanza e la contabilità dell'Università sede amministrativa del Centro;

g) delibera sulle richieste di nuove adesioni al Centro e prende atto delle dichiarazioni di recesso;

h) approva l'eventuale regolamento di funzionamento del Centro per gli aspetti non disciplinati dalla presente convenzione, nel rispetto delle norme vigenti;

i) approva la proposta di rinnovo del Centro per il quinquennio successivo, da sottoporre alla deliberazione degli organi di governo degli Atenei convenzionati;

l) approva la proposta di scioglimento anticipato del Centro, da sottoporre alla deliberazione degli organi di governo degli Atenei convenzionati;

m) delibera su altri argomenti sottoposti al suo esame dal Direttore o da almeno un quarto dei suoi componenti.

5. Il Consiglio Scientifico è convocato dal Direttore in seduta ordinaria di norma ogni 6 (SEI) mesi. Esso si riunisce in seduta straordinaria per iniziativa del Direttore o quando ne faccia richiesta motivata almeno un quarto dei componenti. In

caso di impedimento o assenza del Direttore, il Consiglio Scientifico è convocato e presieduto dal vicedirettore o, se questi non è stato nominato, dal decano. Alle riunioni è ammessa la partecipazione anche in videoconferenza e comunque attraverso modalità che consentano l'identificazione certa dei partecipanti ed un'effettiva interazione tra i componenti del Consiglio Scientifico.

6. La convocazione è fatta dal Direttore per iscritto almeno 5 (CINQUE) giorni prima della data fissata per la riunione, con indicazione degli argomenti posti all'ordine del giorno. In caso di urgenza, il Consiglio Scientifico può essere convocato con almeno 24 (ventiquattro) ore di preavviso, con mezzi adeguati alle circostanze.

7. Il Direttore è tenuto ad inserire all'ordine del giorno gli argomenti la cui discussione sia stata richiesta da almeno un quarto dei membri del Consiglio Scientifico.

8. Per la validità delle sedute è necessaria la presenza della maggioranza assoluta degli aventi diritto, escludendo dal computo gli assenti giustificati; le delibere sono assunte a maggioranza assoluta dei presenti. In caso di parità prevale il voto del Direttore o, in sua mancanza, di chi presiede la seduta.

9. Il Responsabile amministrativo, segretario amministrativo del Dipartimento di supporto amministrativo del Centro, svolge di norma le funzioni di segretario verbalizzante.

10. E' facoltà del Direttore indire una riunione estesa a tutti i professori e i ricercatori aderenti al Centro per una ricognizione dell'attività scientifica svolta e programmata dal Centro.

Art. 7 - Il Direttore

1. Il Direttore del Centro rappresenta il Centro.

2. Il Direttore del Centro è eletto dal Consiglio Scientifico tra i professori e i ricercatori di ruolo facenti parte del Consiglio stesso. La votazione è valida se vi ha preso parte la maggioranza assoluta degli aventi diritto al voto. E' eletto colui che riporta il maggior numero di voti.

3. Il Direttore dura in carica un triennio rinnovabile.

4. Al termine del mandato e nei casi in cui il Direttore si dimetta o cessi di far parte del Centro o sia impedito all'esercizio delle sue funzioni per un periodo superiore a sei mesi il decano provvede ad indire nuove elezioni, da svolgersi entro 2 mesi, svolgendo le attività di ordinaria amministrazione qualora non sia stato nominato un vicedirettore.

5. Il Direttore svolge le seguenti funzioni:

a) all'inizio del proprio mandato, nomina, di concerto con il Dipartimento e con il dirigente dell'area delle strutture fondamentali dell'Ateneo sede amministrativa, tra il personale amministrativo del Dipartimento di supporto il segretario verbalizzante, il quale mantiene tale incarico per almeno un anno. In caso di assenza del segretario, il Presidente affida

lo svolgimento delle funzioni di segretario ad un componente del Consiglio Scientifico limitatamente alla seduta di cui trattasi. Il responsabile amministrativo, segretario amministrativo del Dipartimento di supporto amministrativo del Centro, partecipa secondo la sua disponibilità o tramite un suo delegato, alle riunioni del Consiglio Scientifico;

b) convoca e presiede il Consiglio Scientifico e cura l'esecuzione delle relative delibere;

c) vigila sull'osservanza della convenzione e della normativa vigente;

d) sottopone all'approvazione del Consiglio Scientifico il programma triennale di sviluppo, il piano annuale di attività, i documenti contabili correlati alla programmazione e la relazione scientifica consuntiva annuale del Centro;

e) svolge i compiti previsti dal regolamento per l'amministrazione, la finanza e la contabilità dell'Ateneo sede amministrativa o, finché vigenti, dalle linee operative transitorie per la contabilità economico-patrimoniale, e stipula, insieme al responsabile scientifico, i contratti attivi;

f) garantisce agli aderenti e ai collaboratori la disponibilità dei beni e dei servizi necessari allo svolgimento delle attività istituzionali del centro;

g) nomina il vicedirettore all'interno dei rappresentanti del Consiglio Scientifico che lo sostituisce in caso di assenza o

temporaneo impedimento;

h) esercita tutte le altre attribuzioni demandategli dalla normativa vigente.

Art. 8 - Sezioni scientifiche

1. Presso ogni Ateneo convenzionato opera una sezione scientifica del Centro cui è preposto un responsabile scelto tra gli aderenti al Centro. Il responsabile, designato dal relativo Rettore, su proposta dei componenti della sezione stessa, svolge sia le funzioni di responsabile della sezione sia le funzioni di rappresentante nell'ambito del Consiglio Scientifico.

2. Il responsabile della sezione scientifica è responsabile per i beni inventariabili acquistati dal Centro o al medesimo concessi in uso che siano allocati presso la sezione scientifica dell'Ateneo aderente alla presente convenzione, in solido con il consegnatario dei beni inventariabili presso il Dipartimento di supporto amministrativo-contabile del Centro.

Art. 9 - Gestione amministrativa e finanziamenti

1. Nell'esercizio 2014 il Centro conserva la propria autonomia amministrativa e gestionale e patrimoniale e il relativo budget economico e degli investimenti, mentre a decorrere dall'1.1.2015, in conformità allo schema tipo di convenzione istitutiva approvato dal Consiglio di Amministrazione dell'Università degli studi di Genova, sede amministrativa del Centro, in data 23.10.2013, il Centro non avrà più autonomia

amministrativa e gestionale né patrimoniale e sarà privo di un proprio budget economico e degli investimenti. Il Centro ha autonomia negoziale. Esso non dispone di organico e non ha dotazione (quota di fondo di finanziamento ordinario), opera mediante risorse finanziarie provenienti dallo svolgimento della propria attività, anche di *fund raising* e di valorizzazione e sfruttamento commerciale dei diritti di proprietà intellettuale e industriale, attraverso la partecipazione a *spin off* accademici e ad imprese ad elevato contenuto innovativo e tecnologico (*startup*), dai Ministeri, da Enti pubblici o privati sia nazionali che internazionali e da finanziamenti eventualmente concessi su base facoltativa dagli Atenei convenzionati, finalizzati al raggiungimento dei propri obiettivi.

2. I finanziamenti assegnati al Centro in forma indivisa e relativi ad iniziative comuni affluiscono all'Università sede amministrativa, con vincolo di destinazione al Centro, e sono gestiti secondo le disposizioni del regolamento per l'amministrazione, la finanza e la contabilità della sede amministrativa e, finché vigenti, secondo le linee operative transitorie per la contabilità economico-patrimoniale.

3. I finanziamenti, su proposta o con il consenso del Consiglio Scientifico del Centro, possono essere versati alle singole Università convenzionate e gestiti direttamente dalle stesse, con destinazione vincolata a favore delle attività di ricerca del Centro, e sono gestiti secondo le disposizioni dei

relativi regolamenti per l'amministrazione, la finanza e la contabilità.

4. Le attività effettuate, in virtù di contratti di ricerca e di consulenza e convenzioni di ricerca per conto terzi sono di norma svolte secondo quanto previsto dal Regolamento dell'Ateneo sede amministrativa del Centro. Per le quote di competenza delle sezioni delle sedi consorziate si applica il Regolamento dell'Ateneo al quale confluiscono.

5. La gestione amministrativo-contabile del Centro si riconduce, oltre che alle previsioni della n. 240/2010, del d.lgs. 27.1.2012, n. 18 e degli altri decreti legislativi attuativi in tema di contabilità economico-patrimoniale, analitica e di bilancio unico, ai principi di equilibrio finanziario e di stabilità e sostenibilità economiche. Dalla gestione finanziaria del Centro non può risultare un deficit finanziario né un disavanzo amministrativo; eventuali recuperi di crediti, causati da fattori esterni al Centro, che si dovessero rendere necessari, saranno discussi e deliberati dal Consiglio Scientifico.

Art. 10 - Gestione patrimoniale

1. Nell'esercizio 2014 il Centro conserva la propria autonomia patrimoniale, mentre a decorrere dall'1.1.2015 il Centro non avrà più autonomia patrimoniale, in conformità allo schema tipo di convenzione istitutiva di Centro Interuniversitario in vigore presso l'Ateneo sede amministrativa. I beni acquistati

dal Centro o al medesimo concessi in uso dopo il 1.1.2015, sono inventariati presso le Università aderenti in cui sono allocati, nonché riportati, a titolo ricognitivo, con l'indicazione della sede di allocazione fisica, nei registri inventariali unitari tenuti dal Dipartimento di supporto amministrativo-contabile del Centro e dall'economo dell'Università sede amministrativa del Centro secondo le disposizioni della legge n. 240/2010 e dei decreti legislativi attuativi in tema di contabilità economico-patrimoniale e bilancio unico, nonché del regolamento di amministrazione, finanza e contabilità dell'Ateneo sede amministrativa.

2. Il consegnatario dei beni inventariabili presso il Dipartimento di supporto-amministrativo-contabile del Centro è anche consegnatario e responsabile della custodia dei beni inventariati acquisiti dal Centro o al medesimo concessi in uso. Per i beni inventariati allocati presso la sezione scientifica di altro Ateneo, è responsabile, in solido con la suddetta figura, anche il responsabile della sezione scientifica locale dell'Ateneo convenzionato.

3. Annualmente, al termine dell'esercizio finanziario, il consegnatario dei beni inventariati presso il Dipartimento di supporto amministrativo-contabile del Centro aggiorna i registri unitari dei beni inventariabili acquisiti dal Centro o al medesimo concessi in uso, indicandone la posizione (sede di allocazione fisica dei beni).

4. In sede di scioglimento, anche anticipato, del Centro o di recesso di aderenti, gli organi di governo degli Atenei convenzionati deliberano la destinazione dei beni acquisiti dal Centro, su proposta del Consiglio Scientifico, tenendo conto delle esigenze della ricerca scientifica e della sede presso cui i singoli beni sono utilizzati.

Art. 11 - Obblighi informativi

1. Annualmente, dopo l'approvazione del bilancio di esercizio dell'Università degli studi di Genova, il Dipartimento di supporto amministrativo-contabile, sede amministrativa del Centro, trasmette al Consiglio Scientifico del Centro un rapporto in forma abbreviata sulla relativa situazione economico-patrimoniale, corredato da una relazione sintetica sull'attività scientifica svolta dal Centro, predisposta dal relativo Direttore. Sarà cura del Consiglio Scientifico, tramite i suoi rappresentanti, inoltrare la predetta documentazione agli Atenei Convenzionati.

Art. 12 - Valutazione periodica

1. L'attività svolta nel Centro da un aderente dell'Ateneo è riferita, ai fini di valutazione del docente, al Dipartimento di relativa afferenza secondo la normativa vigente.

2. Il Centro può essere soggetto a una valutazione periodica interna, di natura scientifica ed economica, da parte degli Atenei convenzionati, per il tramite dei relativi presidi di qualità, anche con revisori esterni, con cadenza almeno trien-

nale, al fine della relativa prosecuzione.

Art. 13 - Durata, recesso e rinnovo

1. La presente convenzione, stipulata in forma elettronica con firma digitale o elettronica avanzata/qualificata, entra in vigore dalla data del 9 febbraio 2014 ed ha validità di 5 anni; è rinnovabile con accordo scritto tra le parti approvato dai competenti organi accademici, previa valutazione dell'attività scientifica svolta dal Centro nel quinquennio, su proposta del Consiglio Scientifico.

2. Ciascuna Università contraente può recedere dalla convenzione, dandone comunicazione al Direttore del Centro tramite raccomandata con avviso di ricevimento almeno tre mesi prima della fine dell'esercizio finanziario.

3. L'Università recedente è comunque responsabile per tutte le obbligazioni assunte verso il Centro e verso terzi, che risultino pendenti al momento della ricezione della comunicazione di recesso.

4. Il Direttore sottopone la dichiarazione di recesso alla presa d'atto del Consiglio Scientifico. Il recesso ha comunque efficacia dalla data di avvenuto assolvimento delle obbligazioni in corso di cui al comma 3.

5. In caso di recesso, le attrezzature del Centro acquisite con risorse provenienti da più Atenei convenzionati o da enti non aderenti alla convenzione ed eventuali fondi residui saranno attribuiti secondo la deliberazione degli organi di go-

verno degli Atenei convenzionati, su proposta del Consiglio Scientifico.

Art. 14 - Scioglimento del Centro

1. Il Centro si scioglie:

- a) per scadenza del termine della convenzione;
- b) anticipatamente per il conseguimento delle sue finalità, accertato e valutato dal Consiglio Scientifico;
- c) anticipatamente, su proposta del Consiglio Scientifico;
- d) anticipatamente, per il venir meno della pluralità degli Atenei aderenti (riduzione a uno degli Atenei interessati);
- e) anticipatamente, per sopravvenuti impedimenti di funzionamento, dovuti a gravi e persistenti motivi.

2. Lo scioglimento anticipato per le cause di cui alle lettere b), c) ed e) è deliberato dagli organi di governo degli Atenei convenzionati, su proposta del Consiglio Scientifico del Centro, approvata col voto favorevole della maggioranza assoluta dei relativi componenti.

Lo scioglimento anticipato per la causa di cui alla lettera d) è accertato unilateralmente dall'Ateneo sede amministrativa e formalizzato con deliberazione dei relativi organi di governo e successivo provvedimento del relativo Rettore.

Lo scioglimento anticipato per la causa di cui alla lettera e) può essere, altresì, disposto unilateralmente, previa verifica della sussistenza dei presupposti, con deliberazione degli organi di governo dell'Ateneo sede amministrativa e successivo

provvedimento del relativo Rettore.

3. Nessun nuovo impegno o nuovo contratto potrà essere assunto dopo la proposta del Consiglio Scientifico di scioglimento del Centro o dopo la delibera degli organi di governo dell'Ateneo sede amministrativa che ha accertato e formalizzato oppure disposto lo scioglimento del Centro e l'avvio della relativa liquidazione. Nel periodo di liquidazione sono esclusivamente portate a termine le obbligazioni e le pendenze in corso, disposti il trasferimento delle risorse finanziarie e strumentali e il passaggio delle consegne.

4. Al verificarsi della causa di scioglimento naturale o anticipato del Centro il Direttore e il responsabile amministrativo (segretario amministrativo del Dipartimento di supporto amministrativo del Centro) rimettono tempestivamente al Rettore e al Direttore Generale della sede amministrativa i risultati della gestione scientifica e amministrativo-contabile del Centro. In presenza di obbligazioni o pendenze in corso, esse sono adempiute e portate a termine o ne è definito l'eventuale trasferimento ad altra struttura, con le doverose cautele verso i terzi interessati.

5. In caso di scioglimento anticipato, entro sei mesi dalle deliberazioni degli organi di governo degli Atenei convenzionati o dalla data indicata nel decreto rettorale di scioglimento anticipato del Centro di cui al comma 2, salvo diverso termine disposto dal provvedimento, dovranno essere portate a

termine tutte le procedure di liquidazione della gestione scientifica, tecnica e amministrativa.

6. Qualora impegni o contratti verso terzi comportino l'esigenza di concludere la liquidazione in un termine superiore rispetto a quello di cui al comma 5, il Consiglio Scientifico indica le modalità da osservare per onorare gli impegni o i contratti in atto mediante trasferimento degli stessi a struttura disponibile, con le doverose cautele verso i terzi interessati.

Art. 15 - Destinazione dei beni in seguito a scioglimento.

1. In caso di scioglimento del Centro i beni concessi in uso al Centro sono riconsegnati alla struttura concedente.

2. I beni acquisiti dal Centro sono ripartiti fra le Università convenzionate, con deliberazione del Consiglio Scientifico, che surroga le delibere degli Atenei convenzionati o, in sua assenza, con deliberazione degli organi di governo degli Atenei convenzionati, o, ove ricorra il caso, con decreto del Rettore della sede amministrativa, sentiti i Rettori degli Atenei convenzionati, tenuto conto delle esigenze della ricerca scientifica degli Atenei convenzionati.

3. Le risorse finanziarie assegnate in forma indivisa al Centro sono ripartite fra le Università aderenti, in proporzione al relativo apporto, con deliberazione del Consiglio Scientifico, o, in sua assenza, con le modalità previste dal comma 2, mentre i fondi assegnati in forma divisa ai vari Atenei con-

fluiscono nel patrimonio degli stessi.

Art. 16 - Diritti di proprietà intellettuale

1. Per quanto concerne la proprietà intellettuale sviluppata all'interno del Centro, il Direttore si rifà alla normativa in materia sia per quanto concerne le pubblicazioni scientifiche sia per la proprietà intellettuale che dovesse scaturire grazie a progetti di ricerca implementati all'interno del Centro stesso, dando risalto agli Atenei ciascuno per la parte di partecipazione alla produzione della proprietà intellettuale di cui al presente articolo.

2. Per la protezione formale dei derivati della proprietà intellettuale, il Consiglio Scientifico valuta l'opportunità di deposito dei brevetti, su proposta non vincolante del Direttore che interviene solo nei casi di disaccordo fra i ricercatori che hanno contribuito alla produzione che si vuole andare a proteggere, fermi restando i diritti riconosciuti dalla legge agli inventori.

3. In ogni caso, salvo contraria pattuizione, la proprietà intellettuale relativa alle metodologie ed agli studi, frutto dei progetti scientifici collaborativi, è riconosciuta sulla base dell'apporto di ciascun ricercatore. Per quanto riguarda la proprietà dei prodotti, frutto dei progetti scientifici collaborativi, essa è oggetto di specifica pattuizione all'interno di specifici accordi che riguarderanno anche lo sfruttamento della proprietà intellettuale protetta.

Art. 17 - Riservatezza

1. Le Università convenzionate si impegnano a non divulgare all'esterno dati, notizie, informazioni di carattere riservato eventualmente acquisite dai relativi aderenti al Centro e collaboratori, a seguito e in relazione alle attività oggetto del medesimo.

2. L'eventuale divulgazione dei dati di cui al punto 1. deve avvenire solo previo accordo scritto da parte del Direttore del Centro, con l'obbligo di citare la provenienza delle informazioni e l'eventuale progetto di ricerca all'interno del quale è scaturita l'informazione.

Art. 18 - Sicurezza

1. Allo scopo di dare attuazione a quanto previsto dal T.U. sulla sicurezza sul lavoro di cui al D.Lgs. 9.4.2008, n. 81 e s.m.i., il Rettore di ciascun Ateneo convenzionato assume, in veste di relativo datore di lavoro, tutti gli oneri relativi all'applicazione delle norme in materia di salute e sicurezza sui luoghi di lavoro nei confronti del personale universitario, degli studenti e dei collaboratori del Centro ospitati presso la propria sede di competenza.

2. Al fine di garantire la salute e la sicurezza di tutto il personale che presta la propria opera per conto delle Università presso enti esterni, così come di quello di enti che svolgono la loro attività presso le Università, per tutte le fattispecie non disciplinate dalle disposizioni vigenti, i

soggetti cui competono gli obblighi previsti dal decreto legislativo 9.4.2008, n. 81 e s.m.i. sono individuati di intesa fra gli enti convenzionati e le singole università, attraverso specifici accordi. Tali accordi devono essere realizzati prima dell'inizio delle attività previste nella convenzione, e, per le convenzioni già in corso, entro novanta giorni dalla pubblicazione del suddetto decreto.

3. Le modalità relative all'elezione o designazione delle rappresentanze dei lavoratori per la sicurezza vengono definite in sede di contrattazione decentrata.

Art. 19 - Coperture assicurative

1. Ogni Università contraente dà atto, per quanto di competenza, che il personale universitario, i collaboratori e gli studenti che svolgono attività presso le sezioni scientifiche del Centro sono in regola con le coperture assicurative previste dalla vigente normativa.

2. Ciascuna Università contraente, per quanto di propria competenza, si impegna, altresì, ad integrare le coperture assicurative di cui al precedente comma con quelle ulteriori che si rendessero eventualmente necessarie in relazione alle particolari esigenze poste dalle specifiche attività che verranno di volta in volta realizzate.

Art. 20 - Trattamento dei dati personali

1. Le Università contraenti si impegnano reciprocamente al trattamento dei dati relativi all'espletamento delle attività

del Centro in conformità alle misure e agli obblighi imposti dal d.lgs. 30.6.2003, n. 196, "Codice in materia di protezione dei dati personali" e ss.mm.ii..

Art. 21 - Controversie

1. Per le eventuali controversie che dovessero insorgere tra gli Atenei firmatari della presente convenzione nel corso di durata del Centro è competente il giudice ordinario del luogo in cui ha sede legale l'Università sede amministrativa del Centro.

Art. 22 - Modifiche alla convenzione

1. Le modifiche alla presente convenzione, ivi incluse le adesioni di altri Atenei al Centro, sono deliberate a maggioranza assoluta dal Consiglio Scientifico e approvate dagli organi di governo delle Università convenzionate. Esse sono formalizzate in appositi atti aggiuntivi alla presente convenzione.

Art. 23 - Norme transitorie

1. Entro 30 giorni dalla stipula della presente convenzione gli aderenti al Centro propongono ai rettori degli Atenei di appartenenza, secondo quanto previsto all'articolo 6, i nominativi delle rispettive rappresentanze nel Consiglio Scientifico, per la relativa nomina.

2. Entro 60 giorni dalla data di sottoscrizione della presente convenzione sono costituiti gli organi del Centro.

3. Nelle more dell'emanazione del regolamento per l'amministrazione, la finanza e la contabilità dell'Ateneo se-

de amministrativa si applicano le disposizioni delle relative linee operative transitorie per la contabilità economico-patrimoniale.

Art. 24 - Disposizioni finali

1. Per tutto quanto non disciplinato nella presente convenzione si applicano, in analogia e ove compatibili, le norme statutarie e regolamentari vigenti presso l'Ateneo sede amministrativa del Centro.

Art. 25 - Registrazione

1. Il presente atto si compone di n. 15 fogli e viene redatto in n. 1 esemplare e sarà registrato in caso d'uso, ai sensi del DPR 26.04.1986, n. 131. Le spese di registrazione saranno a carico della parte richiedente.

PER L'UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI GENOVA

IL LEGALE RAPPRESENTANTE

PER L'UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI PISA

IL LEGALE RAPPRESENTANTE

PER L'UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI CASSINO E DEL LAZIO MERIDIONALE

IL LEGALE RAPPRESENTANTE

PER L'UNIVERSITA' DEL SALENTO

IL LEGALE RAPPRESENTANTE

PER L'UNIVERSITA' POLITECNICA DELLE MARCHE

IL LEGALE RAPPRESENTANTE

PER L'UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI FIRENZE

IL LEGALE RAPPRESENTANTE

ALL. A

ELENCO DOCENTI ADERENTI AL CENTRO

Università degli studi di Genova

Prof. Giuseppe CASALINO, Professore I fascia

Prof. Riccardo MINCIARDI, Professore I fascia

Prof. Michele AICARDI, Professore I fascia

Prof. Roberto SACILE, Ricercatore

Prof. Simona SACONE, Professore II fascia

Prof. Alessio TURETTA, Ricercatore

Prof. Andrea TRUCCO, Professore II fascia

Prof. Davide ANGUITA, Professore II fascia

Prof. Gianni VERNAZZA, Professore I fascia

Prof. Sebastiano SERPICO, Professore I fascia

Università degli studi di Pisa

Prof. Antonio BICCHI, Professore I fascia

Prof. Andrea CAITI, Professore I fascia

Prof. Marco COCOCCIONI, Ricercatore

Prof. Giovanni CORSINI, Professore I fascia

Prof. Gianluca DINI, Professore II fascia

Prof. Fulvio GINI, Professore I fascia

Prof. Maria Sabrina GRECO, Professore II fascia

Prof. Mario INNOCENTI, Professore I fascia

Prof. Alberto LANDI, Professore I fascia

Prof. Lucia PALLOTTINO, Ricercatore

Prof. Lorenzo POLLINI, Ricercatore,

Prof. Ruggero REGGIANNINI, Professore I fascia

Università Politecnica delle Marche

Prof. Giuseppe CONTE, Professore I fascia

Prof. Sauro LONGHI, Professore I fascia

Prof. Silvia ZANOLI, Ricercatore

Prof. David SCARADOZZI, Ricercatore, membro CS

Università del Salento

Prof. Giovanni INDIVERI, Professore II fascia

Prof. Gianfranco PARLANGELI, Ricercatore

Prof. Giuseppe NOTARSTEFANO, Ricercatore

Università degli studi di Cassino e del Lazio Meridionale

Gianluca ANTONELLI, Professore II fascia

Stefano CHIAVERINI, Professore I fascia

Giuseppe FUSCO, Professore II fascia

Università degli studi di Firenze

Prof. Benedetto ALLOTTA, Professore I fascia

Prof. Lapo GOVERNI, Ricercatore

Prof. Andrea ARNONE, Professore I fascia

Prof. Monica CARFAGNI, Professore I fascia

Prof. Andrea RINDI, Ricercatore

Prof. Stefania BELLAVIA, Professore II fascia

Prof. Rocco FURFERI, Ricercatore

Prof. Nicola CASAGLI, Professore I fascia

Prof. Carlo COLOMBO, Professore II fascia

Collaboratori

Prof. Vittorio MURINO, Professore I fascia Università di Vero-
na

ISME

Centro Interuniversitario di Sistemi Integrati per l'Ambiente Marino

Relazione Consuntiva 2009-2014

*Questa relazione è stata predisposta dal Prof. G. Casalino, Direttore del Centro,
e approvata dal Consiglio Scientifico nella riunione del 27-1-2014*

CONTENUTI

Breve cronologia	pag. 2
Finalità del Centro	pag. 2
Linee di ricerca	pag. 3-4
Progetti di ricerca	pag. 4-5
Contratti e Convenzioni	pag. 5-6
Nuove Iniziative Progettuali	pag. 6
Rapporti di Collaborazione	pag. 6
Iniziative di Divulgazione e Organizzative Internazionali	pag. 7
Strutture logistiche di Sperimentazione	pag. 7
Fund Rising nel Quinquennio 2009 -2014	pag. 7
Conclusioni	pag. 8
Pubblicazioni Scientifiche	pag. 9-13
Ricercatori aderenti al Centro	pag. 14

Breve cronologia

Il Centro Interuniversitario di Sistemi Integrati per l'Ambiente Marino (ISME-Integrated Systems for the Marine Environment; nel seguito "Centro") è stato istituito nel 1° Febbraio del 1999 tramite convenzione fra gli Atenei fondatori di Genova e Pisa, con durata quinquennale e sede amministrativa presso l'Università di Genova.

La convenzione è stata poi rinnovata, per il quinquennio Febbraio 2004-Gennaio 2009, con l'adesione anche delle Università di Trieste e Verona e dell'Università Politecnica delle Marche; e anche per il successivo quinquennio Febbraio 2009-Gennaio 2014, con l'ulteriore aggiunta dell'Università di Cassino e del Lazio Meridionale e dell'Università del Salento.

Durante quest'ultimo quinquennio, a seguito però del venir meno dei loro interessi in campo marino e/o del trasferimento del personale aderente in altre sedi, le Università di Trieste e Verona hanno disdetto la loro partecipazione; mentre nel corso dell'ultimo anno dello stesso quinquennio il Consiglio Scientifico del Centro ha approvato la richiesta di adesione da parte dell'Università di Firenze, da formalizzarsi però in occasione della prevista nuova convenzione istitutiva per il prossimo quinquennio Febbraio 2014-Gennaio 2019.

Il Centro, su iniziativa dell'Università di Genova, sua sede amministrativa responsabile, ha recentemente ottenuto dalle altre sedi aderenti, e dall'Università di Firenze, l'approvazione del testo definitivo della nuova convenzione istitutiva per il prossimo quinquennio di attività, Febbraio 2014-Gennaio 2019.

Tale nuova convenzione, conforme alla nuova legislazione universitaria e alle nuove regole di gestione amministrativa dell'Università di Genova, si prevede sarà resa attiva dal Consiglio di Amministrazione dell'Ateneo Genovese già a partire dai prossimi giorni, in modo da rispettare la naturale scadenza di quella precedente.

Finalità del Centro

Come indicato in tutte le precedenti convenzioni, nonché nell'ambito di quella attualmente in vigore, le finalità del Centro consistono in:

- Coordinare, promuovere e sostenere ricerche in tutte le applicazioni dell'ingegneria dei sistemi che riguardino le problematiche e le applicazioni marine; ciò include lo studio, il progetto, il test e l'applicazione di componenti, dispositivi, sistemi e sottosistemi orientati all'ingegneria oceanica.
- Favorire lo scambio di informazioni e materiali fra unità di ricerca, anche nel quadro di collaborazioni con altri Centri Interuniversitari, con i Dipartimenti ed Istituti Universitari, con Laboratori e Centri di Ricerca del Consiglio Nazionale delle Ricerche, e più in generale i Laboratori di Enti pubblici e privati di ricerca che operano nel settore.
- Mettere a disposizione degli aderenti al Centro competenze e attrezzature (presso le varie sedi), promuovendo, qualora possibile, attività coordinate di investimento.
- Promuovere le iniziative di divulgazione scientifica e di collaborazione di ricerca interdisciplinare nei settori di suo interesse, coinvolgendo gli aderenti, sia a livello nazionale che internazionale;
- Promuovere attività finalizzate alla formazione di operatori scientifici nei settori predetti.
- Promuovere la potenziale utenza esterna delle competenze del Centro, con iniziative di divulgazione scientifica e/o collaborazioni esterne in attività di ricerca e sviluppo.

Linee di Ricerca

Le linee di ricerca del Centro nel periodo in esame possono essere così riassunte:

Linea 1

Studi inerenti la modellizzazione e la navigazione, guida e controllo, di veicoli subacquei e di superficie; tipicamente autonomi e cooperanti, anche dotati di organi di presa e manipolazione, includendo anche le loro fasi di progettazione e realizzazione prototipale.

Linea 2

Studio di metodi acustici per la caratterizzazione dell'ambiente marino, per la trasmissione acustica subacquea, per la localizzazione di oggetti mobili subacquei (veicoli, gruppi di veicoli, operatori subacquei, etc.).

Linea 3

Studio di sistemi integrati, inclusivi di sensoristica mobile (veicoli autonomi), per la raccolta dati distribuita finalizzata alla caratterizzazione dell'ambiente marino.

Linea 4

Studio di metodi e strumenti per sistemi di sorveglianza, pattugliamento distribuito, intervento e soccorso in mare, nell'ambito della protezione e sicurezza costiera e portuale civile.

Nel seguito si riporta l'articolazione in attività di ciascuna linea di ricerca.

Si precisa che ogni attività è stata spesso svolta nell'ambito di diversi progetti integrati di ricerca, più oltre brevemente descritti, di cui il Centro è stato partecipe e molte volte promotore.

La partecipazione del Centro a tali progetti ha da intendersi, sia in forma *diretta* (il Centro quale capofila ufficiale delle attività) ogni qualvolta consentito; sia in forma *indiretta* (partecipazione separata di una o più sedi del Centro) qualora non consentito (ad es. progetti nazionali PRIN-FIRB e/o alcune tipologie di iniziative a valenza regionale)

Attività linea 1

- Sviluppo di algoritmi per il controllo coordinato veicolo-braccio(i) per singoli manipolatori flottanti subacquei; loro integrazione nell'ambito di dispositivi sperimentali; validazione degli stessi nell'ambito di prove sperimentale in mare
- Sviluppo di algoritmi per il controllo coordinato distribuito di sistemi multi-manipolatori flottanti subacquei cooperanti.
- Supporto alla progettazione e realizzazione (dato all'Università di Firenze) di veicoli subacquei autonomi a basso costo per il monitoraggio costiero e di siti archeologici subacquei.

Attività linea 2

- Sviluppo di algoritmi per la localizzazione di sistemi multi-veicolo subacquei, fondati su:
 - Sistemi di ausilio SBL e tecniche ottime di stima da dati di trilaterazione. Validazione simulativa degli algoritmi e successive prove sperimentali in mare.
 - Acquisizioni single-range e tecniche ottime di stima della posizione. Loro validazione su base simulativa.
 - Studi inerenti l'adattatività degli algoritmi di localizzazione subacquea, alla variabilità delle condizioni di propagazione acustica in ambito marino.
- Sviluppo di algoritmi per la trasmissione sicura a lunga portata nell'ambito di reti acustiche in acque basse, fondati su modelli di propagazione e sul posizionamento adattativo ottimo degli agenti trasmissivi, supposti mobili. Loro validazione su base simulativa e successive prove sperimentali in mare.

Attività linea 3

- Studio di sviluppo di algoritmi distribuiti per la movimentazione ottima di squadre di sensori mobili (veicoli autonomi) finalizzate all'ottimizzazione della copertura d'area, condizionata a vincoli di precisione nella ricostruzione del campo oceanografico e vincoli di connettività nelle comunicazioni tra gli agenti, fondate su:
 - Tecniche di programmazione dinamica

- Tecniche fondate su regole a priorità di applicazione.
Loro estensiva validazione simulativa e successive prove sperimentali in mare.
- Studio e integrazione di sistemi per l'archeologia subacquea basati su:
 - Sviluppo di algoritmi di guida e navigazione per veicoli filoguidati integrati con sistemi di posizionamento acustico e sistemi di geo-referenziazione.
 - Sviluppo di sistemi per l'acquisizione sincrona di dati acustici e ottici, integrati con quelli di navigazione.
 - Sviluppo di algoritmi per la composizione veloce di immagini fotografiche e/o video, orientati alla creazione di modelli digitali dei siti.

Attività linea 4

- Sviluppo di metodi per l'allocazione ottima di veicoli superficiali intercettori di minacce intrusive, in aree portuali o costiere dotate di copertura radar.
- Sviluppo di algoritmi per la guida efficace degli intercettori in presenza di ostacoli, basate su tecniche predittive ottime di sense-and-avoid.
- Sviluppo di algoritmi distribuiti per il pattugliamento di aree superficiali non soggette a sorveglianza radar, da parte di squadre di veicoli autonomi di superficie. Estensione degli stessi algoritmi ai casi di pattugliamento subacqueo.

Progetti di Ricerca

Si riportano qui di seguito i progetti di ricerca a cui il Centro ha partecipato, in forma diretta o indiretta, indicando esplicitamente quali sono stati quelli attivati in forma indiretta.

Progetti Europei

- **UAN:** Underwater Acoustic Networks (2008-2011)
Il progetto è rivolto allo studio, sviluppo e test sperimentali di procedure per la costituzione di reti di comunicazioni acustiche subacquee con nodi mobili, capaci di ottimizzare in modo adattativo la capacità del canale (banda e distanza di trasmissione). Il progetto ha concluso i lavori nell'ottobre 2011 con esito positivo.
- **Co3AUVs:** Cooperative Cognitive Control for Autonomous Underwater Vehicles (2009-2012).
Il progetto è rivolto allo studio e lo sviluppo di metodologie ed algoritmi per la cooperazione tra veicoli autonomi, di superficie e subacquei, per applicazioni di campionamento ambientale e patrolling per applicazioni nell'ambito della sicurezza in ambiti portuali e costieri.
Il progetto ha concluso i suoi lavori nel gennaio 2012 con esito positivo.
- **TRIDENT:** Marine Robots and Dexterous Manipulation for Enabling Autonomous Underwater Multipurpose Intervention Missions (2010-2013).
Il progetto ha come oggetto lo sviluppo di sistemi flottanti di manipolazione e trasporto autonomi per operazioni di intervento subacqueo in situazioni post-disaster o ispezione e manutenzione di impianti e strutture sommerse.
Il progetto ha terminato i suoi lavori nel febbraio 2013 con valutazione di eccellenza.

Progetti Nazionali

- **MARIS-**Marine Robotics for Interventions (2013-2016)
Progetto nazionale PRIN avente per oggetto lo sviluppo, la realizzazione e la sperimentazione sul campo di due sistemi subacquei autonomi flottanti di manipolazione, in grado eseguire in forme cooperative operazioni di manipolazione di un comune oggetto trasportato.
Unico progetto finanziato nell'ambito del settore disciplinare ING/INF 04 (largamente maggioritario nel centro) è a *partecipazione indiretta*, con il coinvolgimento di quattro sedi del Centro: Genova, Pisa, Cassino e Lecce.

SlimCONTROL (2010-2012)

Sotto-progetto dell'iniziativa nazionale Industria-2015,avente per obiettivo la realizzazione e la sperimentazione di un sistema integrato per la raccolta distribuita dati ambientali, finalizzata al monitoraggio della qualità delle acque in zone portuali e limitrofe.

Il progetto è stato concluso positivamente nel maggio 2012.

SlimCHECK (2010-2012)

Sotto-progetto dell'iniziativa nazionale Industria-2015,avente per obiettivo la realizzazione e la sperimentazione di un manipolatore mobile tele-operato per l'ispezione, la rilevazione e la messa in sicurezza, di possibili sostanze pericolose all'interno di containers in zone portuali.

Il progetto è stato concluso positivamente nel maggio 2012

Progetti Regionali

- **AUTOMAZIONE (2009-2011)**

Progetto promosso dal Distretto Ligure sui Sistemi Intelligenti Integrati (SIIT) nell'ambito dell'accordo di programma con il MIUR, ove la parte di interesse del Centro ha avuto per oggetto lo sviluppo di algoritmi per l'allocazione ottima di intercettori superficiali antintrusione e loro guida autonoma basata su tecniche di controllo predittivo sense-and-avoid.

Il progetto, a *partecipazione indiretta* da parte della sede di Genova, è stato concluso con esito positivo nel dicembre 2011.

- **C3ISR (2012-2015)**

Progetto promosso dal Distretto Ligure sulle Tecnologie Marine (DLTM) nell'ambito dell'accordo di programma con il MIUR, ove la parte di interesse del Centro ha per oggetto lo sviluppo e la sperimentazione di algoritmi distribuiti di patrolling in aree portuali e limitrofe; da integrarsi con quelli di intercettazione minacce, nell'ambito di un sistema più ampio di comando e controllo.

- **RIMA (2012-2015)**

Progetto promosso dal Distretto Ligure sulle Tecnologie Marine (DLTM) nell'ambito dell'accordo di programma con il MIUR, ove la parte di interesse del Centro ha per oggetto lo sviluppo e la sperimentazione di algoritmi distribuiti di pattugliamento in aree portuali e limitrofe; da integrarsi con quelli di intercettazione minacce, nell'ambito di un sistema più ampio di gestione e comando e controllo.

- **PRODIFCOM (2012-2015)**

Progetto promosso dal Distretto Ligure sulle Tecnologie Marine (DLTM) nell'ambito dell'accordo di programma con il MIUR, ove la parte di interesse del Centro ha per oggetto le realtà della piattaforma nave con quella del carico pagante perseguendo il concetto di Whole Was Ship, in tutte le fasi della vita dell'unità.

- **THESAURUS (2011-2013)**

Progetto promosso dalla Regione Toscana, per lo sviluppo di tecniche e metodologie per l'esplorazione archeologica subacquea con sciame di veicoli marini autonomi. Il progetto ha visto lo sviluppo di una nuova classe di veicoli subacquei autonomi, denominata "Tifone", da parte delle unità di Firenze e di Pisa, nonché la loro sperimentazione in mare, inclusa la sperimentazione del sistema di comunicazione acustica e networking.

- **SASMA (2009-2011)**

Progetto promosso nell'ambito delle iniziative POR della regione Puglia, ove la parte di interesse del Centro ha riguardato gli aspetti di modellistica, navigazione e controllo, di un veicolo subacqueo autonomo per applicazioni di monitoraggio ambientale.

Il progetto, a *partecipazione indiretta* da parte della sede di Lecce è stato concluso con esito positivo nel novembre 2011.

Contratti e Convenzioni

- **WAVE:** Wave Powered Autonomous Vehicle for Marine Exploration (2012-2014)
Studio di fattibilità e realizzazione di un prototipo sperimentale di veicolo autonomo ibrido con capacità propulsiva wave-gliding. Progetto finanziato dalla Marina Militare Italiana, svolto in cooperazione con la società Graaltech S.r.l. di Genova.
- **ANTI FLOODING TOOL** (2009-2012)
Progetto e realizzazione di un simulatore per un veicolo adibito all'ispezione di condotte sommerse. Progetto finanziato dall'azienda SAIPEM s.p.a., conclusosi positivamente nel 2012.
- **LOCOMOTION MODULE** (2013)
Progetto e realizzazione di uno studio modellazione del veicolo Locomotion Module per AFT. Progetto finanziato dall'azienda SAIPEM s.p.a., conclusosi positivamente nel 2013.
- **ROBUST ACOUSTIC COMMUNICATION IN UNDERWATER NETS** (2011-2012)
Consulenza tecnico-scientifica supportata dalla società CETENA s.p.a., avente per oggetto analisi dello stato dell'arte e potenziamento del modello di propagazione acustica nell'ambito del progetto EDA-RACUM. La collaborazione si è conclusa positivamente nel 2012.
- **ATLANTE SCUBA** (2012-2013)
Consulenza tecnico-scientifica, supportata dalla società Graal Tech s.r.l., finalizzata alla messa a punto di modem a basso costo integranti capacità di comunicazione e localizzazione, finalizzati al supporto di sommozzatori professionali e diportisti
La collaborazione si è conclusa positivamente nel dicembre 2013.

Rapporti di Collaborazione

Il Centro intrattiene rapporti informali di collaborazione tecnico-scientifica con le maggiori Università e Centri di Ricerca Europei ed extra- Europei operanti nel settore dei sistemi marini.

Inoltre intrattiene rapporti di collaborazione tecnico-scientifica formalizzati da convenzioni quadro, con i seguenti Enti di Ricerca e/o di formazione

- CSSN- Centro di Supporto e Sperimentazione Navale della Marina Militare Italiana, Roma
- CMRE- Nato Centre for Marine Research and Experimentation, La Spezia.
- SIIT-Distretto Ligure sui Sistemi Intelligenti Integrati, Genova
- DLTM-Distretto Ligure sulle Tecnologie Marine, La Spezia
- CNR-ISSIA-Istituto di Studi sui Sistemi Intelligenti per l'Automazione, Bari (convenzione in corso di stipula)
- Accademia Navale di Livorno
- NUS- National University of Singapore

Nonché con la società Graaltech s.r.l. di Genova

Nuove Iniziative Progettuali

Il Centro ha ultimamente preparato e sottomesso due proposte progettuali: la prima, denominata **DP-MAT**- Distributed Protection Against Marine Asymmetric Threats, è stata sottoposta al DARPA statunitense; da svilupparsi nell'ambito delle collaborazioni di ricerca Italia-Usa varate nel 2013, è ora in attesa dell'approvazione prevista per i mesi di marzo-Aprile 2014.

La seconda proposta, denominata **ROAD**-Robotica per l'Immersione Assistita, è una proposta nazionale PRIN approvata di recente dal MIUR; ancora una volta unica nell'ambito del settore ING/INF 04, largamente maggioritario nel Centro. Le sue attività avranno tuttavia inizio a partire del Febbraio 2014.

Iniziative di Divulgazione e Organizzative Internazionali

Su mandato della IEEE-OES (Society on Ocean Engineering) il Centro, coadiuvato dal CNR-ISSIA, è capofila nell'organizzazione della prossima conferenza Ocean'15 che si terrà, per la prima volta in Italia, a Genova nel maggio 2015.

Il Centro, assieme al CNR-ISSIA, è stato tra gli attori principali nella costituzione del Topic Group Internazionale on Marine Robotics, nell'ambito della Public-Private-Partnership European Association EuRobotics, recentemente istituita e riconosciuta dalla Comunità Europea quale riferimento per le politiche comunitarie di ricerca e sviluppo dell'intero settore della Robotica, nell'ambito del prossimo programma quadro H2020.

Il Centro è stato anche tra i promotori della proposta di istituzione della rete Europea di ricerca ANCHORA, attualmente in corso di valutazione, orientata all'intero settore dei sistemi marini di automazione.

Il Centro ha inoltre mantenuto la sua adesione all'iniziativa nazionale RITMARE-Ricerca Italiana per il Mare, curata dal CNR e coinvolgente enti di ricerca ed industrie operanti nell'intero ambito marino.

Strutture Logistiche di Sperimentazione

A fronte di specifiche convenzioni stipulate con gli enti concessionari, il Centro può oggi disporre, per le sue esigenze di sperimentazione, dell'accessibilità agli spazi acquei e dell'utilizzo delle relative strutture logistiche e operative (moli, sistemi di movimentazione a terra e in acqua, laboratori e officine) collocate nelle seguenti località.

- Fascia di Rispetto a Mare, Genova-Pra.
- Lago di Roffia (San Miniato - PI)

Fund Rising del Centro nel Quinquennio 2009-14

Si ricorda che il Centro non riceve alcun finanziamento istituzionale di dotazione. Le uniche sue fonti di finanziamento sono dovute a progetti di ricerca e contratti e convenzioni con partecipazione diretta.

Nel seguito si riportano le entrate dirette totali del Centro, suddivise per anno di competenza :

Finanziamenti 2009 € 569.059,13

Finanziamenti 2010 € 659.677,74

Finanziamenti 2011 € 236.270,08

Finanziamenti 2012 € 126.824,76

Finanziamenti 2013 € 232.962,00

TOTALE NEL QUINQUENNIO: € 1.824.793,71 (al netto di IVA)

Incremento di € 228.131,22 rispetto a quanto introitato nel precedente quinquennio 2004/2009, che ammontava ad un totale di € 1.596.662,49.

Conclusioni

Nell'ambito del quinquennio preso in esame, le attività di ricerca del Centro sono notevolmente progredite, consolidando ulteriormente le aree dove le sue attività avevano già raggiunto un obiettivo prestigio scientifico; aumentando altresì la sua visibilità internazionale in virtù, sia della partecipazione a progetti europei, sia a seguito della sua attiva presenza in diverse attività divulgative e organizzative internazionali.

Infatti, la caratterizzazione del Centro, nei fatti e nella percezione esterna, quale Centro di Eccellenza Italiano nel settore dell'Oceanic Engineering e delle tecnologie marine, è da considerarsi, al termine del quinquennio 2009-2014, come un dato ormai acquisito, visto anche il grande interesse dimostrato e il riconoscimento ricevuto dalla IEEE-OES (Society on Ocean Engineering) nel proporre ISME quale capofila nell'organizzazione, per la prima volta in Italia, del prossimo convegno internazionale OCEANS 2015.

Inoltre, l'analisi dei finanziamenti assegnati mostra, non solo una crescita rispetto al quinquennio precedente, continua, ma il raggiungimento di una solida base che consente di programmare iniziative ad ampio respiro e di impatto per il quinquennio successivo. Il fatto che una quota non trascurabile dei finanziamenti provenga anche da contratti con enti industriali nazionali di alto profilo nel settore industriale marino-marittimo, mostra il consolidamento del Centro nel territorio nazionale, così come le convenzioni-quadro con prestigiosi enti scientifici nazionali e internazionali confermano il radicamento nel campo scientifico nazionale e internazionale. La crescita del Centro, vista anche con l'adesione sia di singoli ricercatori, sia di altri atenei, è considerata un ulteriore positivo indicatore della sua efficacia istituzionale. A questo proposito si può sottolineare il fatto che i responsabili scientifici dei vari progetti di ricerca sono diversificati in termine di persone e di Atenei e Dipartimenti di appartenenza, a testimonianza quindi di una sinergia fra gli aderenti effettiva e comprovata dai fatti, e non di facciata.

Infine, lo sviluppo del Centro anche nei termini dell'acquisita disponibilità di strutture logistiche di sperimentazione, con accesso diretto a specchi acquei (alla cui ulteriore organizzazione si potranno quindi orientare parte degli investimenti futuri) costituisce un ulteriore non trascurabile elemento di crescita registratosi nel quinquennio, in quanto tale da consentire al Centro di potersi prospettivamente allineare, anche sotto questo aspetto, con i più importanti enti europei di ricerca in ambito marino

Pubblicazioni scientifiche

Si riportano nel seguito le pubblicazioni scientifiche prodotte dagli aderenti al Centro nel periodo 2009 - 2013 e riguardanti tematiche di ricerca del Centro stesso.

1. E. Simetti, G. Casalino, S. Torelli, A. Sperindé and A. Turetta. Floating Underwater Manipulation: Developed Control Methodology and Experimental Validation within the TRIDENT Project. *Journal of Field Robotics*, volume (to appear), 2013.
2. E. Simetti, G. Casalino, S. Torelli, A. Sperindé and A. Turetta. Experimental Results on Task Priority and Dynamic Programming Based Approach to Underwater Floating Manipulation. In *OCEANS 2013*, Bergen, Norway, June 2013.
3. G. Casalino, E. Zereik, E. Simetti, S. Torelli, A. Sperindé and A. Turetta. A task and subsystem priority based control strategy for underwater floating manipulators. In *IFAC Workshop on Navigation, Guidance and Control of Underwater Vehicles (NGCUV 2012)*, Porto, Portugal, April 2012.
4. G. Casalino, E. Zereik, E. Simetti, S. Torelli, A. Sperindé and A. Turetta. A Task Priority and Dynamic Programming Based Approach to Agile Underwater Floating Manipulation. In *9th IFAC Conference on Manoeuvring and Control of Marine Craft (MCMC 2012)*, Arenzano, Genova, Italy, September 2012.
5. E. Simetti, A. Turetta, S. Torelli and G. Casalino. Civilian Harbour Protection: Interception of Suspect Vessels with Unmanned Surface Vehicles. In *9th IFAC Conference on Manoeuvring and Control of Marine Craft (MCMC 2012)*, Arenzano, Genova, Italy, September 2012.
6. G. Casalino, E. Zereik, E. Simetti, S. Torelli, A. Sperindé and A. Turetta. Agility for Underwater Floating Manipulation Task and Subsystem Priority based Control Strategy. In *International Conference on Intelligent Robots and Systems (IROS 2012)*, Vilamoura, Portugal, September 2012.
7. G. Casalino, A. Caiti, A. Turetta and E. Simetti. RT2: real-time ray-tracing for underwater range evaluation. *Intelligent Service Robotics*, volume 4(4):259--270, September 2011.
8. A. Turetta, G. Casalino, E. Simetti and A. Sperindé. Experimental Validation of an Acoustic-based Localization Technique for AUVs in the Absence of Information on the Speed of Sound Profile. In *MTS OCEANS 2011*, Kona, Hawaii, US, September 2011.
9. G. Casalino, A. Caiti, A. Turetta and E. Simetti. Simulative Validations of RT2: A Real-Time Ray-Tracing Technique for Acoustic-based Range Evaluation. In *MTS OCEANS 2011*, Kona, Hawaii, US, September 2011.
10. A. Munafo, E. Simetti, A. Turetta, A. Caiti and G. Casalino. Autonomous underwater vehicle teams for adaptive ocean sampling: a data-driven approach. *Journal of Ocean Dynamics*, volume 61:1981--1994, November 2011.
11. E. Simetti, A. Turetta, G. Casalino, E. Storti and M. Cresta. Protecting Assets within a Civilian Harbour through the Use of a Team of USVs: Interception of Possible Menaces. In *IARP Workshop on Robots for Risky Interventions and Environmental Surveillance-Maintenance (RISE 2010)*, Sheffield, UK, January 2010.
12. E. Simetti, A. Turetta, G. Casalino and M. Cresta. Towards the Use of a Team of USVs for Civilian Harbour Protection: the Problem of Intercepting Detected Menaces. In *OCEANS 2010*, Sydney, Australia, May 2010.
13. G. Casalino, A. Turetta, E. Simetti and A. Caiti. RT2 : A Real-Time Ray-Tracing Method for Acoustic Distance Evaluations among Cooperating AUVs. In *OCEANS 2010*, Sydney, Australia, May 2010.
14. A. Caffaz, A. Caiti, G. Casalino and A. Turetta. The Hybrid Glider/AUV Folaga. *IEEE Robotics and Automation Magazine*, volume 17:31--44, March 2010.
15. E. Simetti, A. Turetta, G. Casalino, E. Storti and M. Cresta. Towards The Use Of A Team Of USVs For Civilian Harbour Protection: USV Interception Of Detected Menaces. In *IFAC Intelligent Autonomous Vehicles (IAV 2010)*, Lecce, Italy, September 2010.
16. G. Casalino, A. Caiti, A. Turetta and E. Simetti. Real-time Ray-tracing For Underwater Distance Evaluation With Application To Distributed Localization Of AUV Teams. In *IFAC Intelligent Autonomous Vehicles (IAV 2010)*, Lecce, Italy, September 2010.
17. E. Simetti, A. Turetta and G. Casalino. USV-Based Security System For Civilian Harbors. *Sea Technology*, November 2010.
18. M. Cresta, E. Storti, E. Simetti and G. Casalino. Archimede: Integrated Network-Centric Harbor Protection System. In *2nd WaterSide Security International Conference (WSS2010)*, Marina di Carrara, Italy, November 2010.
19. G. Casalino, A. Turetta and C. Melchiorri. Guidelines for a distributed functional and algorithmic control architecture for underwater free- flying multi-manipulators. In *52nd International Symposium ELMAR*, pages 475--478, Zagreb, Croatia, September 2010.

20. J. P. Sanz, P. Ridao, G. Oliver, C. Melchiorri, C. Casalino, C. Silvestre, Y. Petillot and A. Turetta. TRIDENT: A Framework for Autonomous Underwater Intervention Missions with Dexterous Manipulation Capabilities. In *IFAC Intelligent Autonomous Vehicles (IAV 2010)*, Lecce, Italy, September 2010.
21. G. Casalino, A. Turetta and E. Simetti. Real Time Path Planning and Obstacle Avoidance for Security Related USVs Operating in Harbour Fields. In *8th International Conference on Computer Applications and Information Technology in the Maritime Industries (COMPIT 09)*, Budapest, Hungary, May 2009.
22. G. Casalino, A. Turetta and E. Simetti. A Three-Layered Architecture for Real Time Path Planning and Obstacle Avoidance for Surveillance USVs Operating in Harbour Fields. In *Proc. IEEE OCEANS 09*, Bremen, Germany, May 2009.
23. A. Caiti, G. Casalino, A. Munafo and A. Turetta. Cooperating Auv Teams: Adaptive Area Coverage With Space-Varying Communication Constraints. In *Proc. IEEE OCEANS 09*, Bremen, Germany, May 2009.
24. E. Simetti, G. Casalino, A. Turetta, E. Storti and M. Cresta. Towards the Use of a Team of USVs for Civilian Harbour Protection: Real Time Path Planning with Avoidance of Multiple Moving Obstacles. In *IEEE IROS09 3rd Workshop on Planning, Perception and Navigation for Intelligent Vehicles*, St. Louis, MO, USA, October 2009.
25. A. Caiti, K. Grythe, JM. Hovem, SM. Jesus, A. Lie, A. Munafo, TA. Reinen, A. Silva, "Linking Acoustic Communications and Network Performance: Integration and Experimentation of an Underwater Acoustic Network", *IEEE J. OCEANIC ENGINEERING*, 2013.
26. A. Caiti, V. Calabro, T. Fabbri, D. Fenucci, A. Munafo, "Underwater communication and distributed localization of AUV teams", *Proc. IEEE OCEANS-Bergen, 2013 MTS/IEEE*, 2013
27. A. Caiti, V. Calabro, F. Di Corato, D. Meucci, A. Munafo, "Cooperative distributed algorithm for AUV teams: a minimum entropy approach", *OCEANS-Bergen, 2013*
28. A. Caiti, T. Fabbri, D. Fenucci, A. Munafo, "Potential games and AUVs cooperation: First results from the THESAURUS project", *OCEANS-Bergen, 2013*
29. V. Calabrò, A. Caiti, "Parametric control allocation for a class of marine vessels", *Ocean Engineering*, 58, 275-283, 2013
30. A. Caiti, V. Calabrò, G. Dini, A. Lo Duca, and A. Munafo, "Mobile underwater sensor networks for protection and security: field experience at the UAN11 experiment", *JOURNAL OF FIELD ROBOTICS*, vol. 30, p. 237-253, 2013
31. A. Caffaz, A. Caiti, V. Calabrò, G. Casalino, A. Maguer, A. Munafo, J. R. Potter, H. Tay, and A. Turetta, "The enhanced Folaga: a hybrid AUV with modular payloads", in G. Roberts, B. Sutton (Eds.), "Further Advances in Unmanned Marine Vehicles", Londra, 2012, p. 309-330.
32. A. Caiti, A. Munafo, and G. Vettori, "A geographical information system (GIS)-based simulation tool to assess civilian harbor protection levels", *IEEE JOURNAL OF OCEANIC ENGINEERING*, vol. 37, p. 85-102, 2012
33. A. Caiti, V. Calabrò, G. Dini, A. Duca, and A. Munafo, "MOOS middleware and node adaptivity in underwater sensor networks: Results from the UAN11 sea trial", in *Proceedings of Meetings on Acoustics*, Edinburgh, 2012, p. 1-9.
34. A. Caiti, V. Calabrò, G. Dini, L. A. Duca, and A. Munafo, "Secure Cooperation of Autonomous Mobile Sensors Using an Underwater Acoustic Network", *SENSORS*, vol. 12, p. 1967-1989, 2012.
35. A. Caiti, V. Calabrò, G. Dini, A. Lo Duca, and A. Munafo, "AUVs as mobile nodes in acoustic networks: field experience at the UAN10 experiment", in *Proceedings of the OCEANS'11 IEEE Santander Conference*, 2011.
36. A. Caiti, G. Dini, A. Lo Duca, and A. Munafo, "Secure Cooperation of Mobile Sensors in an Underwater Acoustic Network", in *Proceedings of the 8th European Conference on Wireless Sensor Networks*, 2011.
37. A. Caiti and A. Munafo, "Adaptive Cooperative Algorithms for AUV Networks", in *Proc. IEEE Int. Conf. on Communications ICC10, workshop WUnderNet 2010*, 2010.
38. A. Caiti and A. Munafo, "AUV networks for adaptive area coverage with reliable acoustic communication links", in *Proc. Int. Conf. on Computing and Information technology in the Maritime Industries, OMPIT2010*, 2010.
39. A. Caiti and V. Calabrò, "Control-oriented modelling of an hybrid AUV", in *Proc. IEEE Conf. on Robotics and Automation, ICRA 2010*, 2010
40. G. Antonelli, A. Caiti, V. Calabrò, And S. Chiaverini, "Designing behaviours to improve observability for relative localization of AUVs", in *IEEE Conf. on Robotics and Automation, ICRA 2010*, 2010.
41. M. Andonian, M. Chyba, S. Grammatico, and A. Caiti, "Geometric and robust feedback control of an AUV exploring an underwater volcano", in *Proc. IEEE Autonomous Underwater Vehicles Conference*, 2010
42. A. Alvarez, A. Caffaz, A. Caiti, G. Casalino, L. Gualdesi, A. Turetta, and R. Viviani, "Folaga: a low cost autonomous underwater vehicle combining glider and auv capabilities", *OCEAN ENGINEERING*, vol. 36, p. 24-38, 2009

43. A. Caffaz, A. Caiti, G. Casalino, L. Gualdesi, and A. Turetta, "Fòlaga: A low cost AUV/glider for coastal environmental sampling", *UNDERWATER TECHNOLOGY*, vol. 28, p. 151–157, 2009
44. G. Conte, S. Zanolì, D. Scaradozzi, and A. Caiti, "Robotics techniques for data acquisition in underwater archeology", *INTERNATIONAL JOURNAL OF MECHANICS AND CONTROL*, vol. 10, p. 45–51, 2009
45. A. Caiti, A. Munafò, and G. Vettori, "System performance trade-off in underwater harbour protection", in *Proc. Int. Conf. Underwater Acoustic Measurements 09*, 2009, p. –.
46. G. Conte, L. Gambella, D. Scaradozzi, S. Zanolì, A. Caiti, V. Calabrò, A. Alcocer, J. Alves, B. Cardeira, R. Cunha, F. Curado, P. Oliveira, A. Oliveira, A. Pascoal, M. Rufino, S. L. L, and C. Silvestre, "Underwater vehicle technology in the European research project VENUS", *UNDERWATER TECHNOLOGY*, vol. 28, p. 175–185, 2009
47. Giovanni Indiveri, An Outlier Robust Filter for Maritime Robotics Applications, *Paladyn, Journal of Behavioral Robotics*. Volume 4, Issue 4 Pages 194201, ISSN (Print) 2081- 4836, December 2013, DOI: 10.2478/pjbr-2013-0012 <http://dx.doi.org/10.2478/pjbr-2013-0012>
48. Parlangei, Gianfranco. "COLLABORATIVE DIAGNOSIS AND COMPENSATION OF MISBEHAVING NODES IN ACYCLIC CONSENSUS NETWORKS: ANALYSIS AND ALGORITHMS. (2013) *International Journal of Innovative Computing, Information and Control* 9 (3) , pp. 915-938
49. Gianfranco Parlangei and Giovanni Indiveri, Preliminary results on the active pose estimation of underwater vehicles from range measurements, *Proceedings of the 9th IFAC Conference on Control Applications in Marine Systems, CAMS 2013, Osaka, Japan, September 17-20, 2013*. 6 pages DOI: To be defined.
50. Giovanni Indiveri, On a Least Entropy-Like Filter for Processing Range Measurements in the Presence of Outliers, *Proceedings of the 8th IFAC Symposium on Intelligent Autonomous Vehicles (IAV 2013), Gold Coast, Australia, 26-28 June 2013*, pp. 91 - 96, DOI: 10.3182/20130626-3-AU-2035.00013 <http://dx.doi.org/10.3182/20130626-3-AU-2035.00013>
51. A. A. Zizzari, F. Calabrese, G. Indiveri, A. Coraddu, D. Villa, A Comparative Study on Different Approaches to evaluate Ship Equilibrium Point, In *Proceedings of the XXXIV International Conference on Marine and Naval Engineering (ICMNE 2013), Zurich, Technology, Issue 0073, January 2013*, pp. 625 - 629.
52. Parlangei, Gianfranco. "A fault compensation strategy for consensus networks subject to transient and intermittent faults." *Control & Automation (MED), 2013 21st Mediterranean Conference on*. 2013
53. M. Buerger, G. Notarstefano, and F. Allgoewer, "A polyhedral approximation framework for convex and robust distributed optimization," *IEEE Transactions on Automatic Control*, Sept. 2013, (regular paper) online at <http://ieeexplore.ieee.org/stamp/stamp.jsp?tp=&arnumber=6600797>.
54. G. Notarstefano and G. Parlangei, "Controllability and observability of grid graphs via reduction and symmetries," *IEEE Transactions on Automatic Control*, vol. 58, no. 7, pp. 1719–1731, 2013.
55. S. Spedicato, G. Notarstefano, H. H. Buelthoff, and A. Franchi, "Aggressive maneuver regulation of a quadrotor uav," in *The 16th International Symposium on Robotics Research*, Singapore, December 2013, to appear.
56. F. A. Bayer, G. Notarstefano, and F. Allgoewer, "A projected SQP method for nonlinear optimal control with quadratic convergence," in *IEEE Conf. on Decision and Control*, Florence, Italy, December 2013
57. R. Carli and G. Notarstefano, "Distributed partition-based optimization via dual decomposition," in *IEEE Conf. on Decision and Control*, Florence, Italy, December 2013
58. A. Coluccia and G. Notarstefano, "Distributed estimation of binary event probabilities via hierarchical Bayes and dual decomposition," in *IEEE Conf. on Decision and Control*, Florence, Italy, December 2013
59. M. Lorenzen, M. Buerger, G. Notarstefano, and F. Allgoewer, "A distributed solution to the adjustable robust economic dispatch problem," in *IFAC Workshop on Distributed Estimation and Control in Networked Systems*, Koblenz, Germany, September 2013.
60. D. Bauso and G. Notarstefano, "Distributed n-player approachability via time and space average consensus," in *IFAC Workshop on Distributed Estimation and Control in Networked Systems*, Santa Barbara, CA, USA, September 2012.
61. A. Birk, G. Antonelli, A. Caiti, G. Casalino, G. Indiveri, A. Pascoal and A. Caffaz, The CO3AUVs (Cooperative Cognitive Control for Autonomous Underwater Vehicles) project: Overview and current progresses, *Proceedings of the 2011 IEEE OCEANS - Spain, Santander, Spain, June 6 - 9, 2011*, pp. 1 -10. DOI: 10.1109/Oceans-Spain.2011.6003552 <http://dx.doi.org/10.1109/Oceans-Spain.2011.6003552>
62. G. Indiveri, R. Ingrosso and M. Cuccovillo, On the retrieval of underwater dispersed sensors using unmanned vehicles, *2011 IEEE 15th International Conference On Advanced Robotics ICAR 2011, Tallinn, Estonia, June 20 - 23, 2011*, pp. 619 - 624. DOI: 10.1109/ICAR.2011.6088560 <http://dx.doi.org/10.1109/ICAR.2011.6088560>
63. F. Di Corato, L. Pollini, M. Innocenti and G. Indiveri, An EntropyLike Approach to Vision Based Autonomous Navigation, *Proceedings of 2011 IEEE International Conference on Robotics and Automation (ICRA 2011), Shanghai, China, May 9 -13, 2011*, pp. 1640 - 1645. DOI: 10.1109/ICRA.2011.5979986 <http://dx.doi.org/10.1109/ICRA.2011.5979986>

64. G. Parlangeli and G. Notarstefano, "On the reachability and observability of path and cycle graphs," *IEEE Transactions on Automatic Control*, vol. 57, no. 3, pp. 743–748, march 2012.
65. M. Buerger, G. Notarstefano, F. Allgoewer, and F. Bullo, "A distributed simplex algorithm for degenerate linear programs and multi-agent assignments," *Automatica*, vol. 48, no. 9, pp. 2298–2304, Sept 2012.
66. Marco Leo, Cosimo Distante, Pierluigi Carcagnì and Giovanni Indiveri, Visual Surveillance of Cultural Heritage Sites by means of Unmanned Aerial Vehicles (UAV), 1st International Conference RICH 2012 Robotic innovation for Cultural Heritage, Venice 3-4 December 2012 (7 pages).
67. Andrea Munafò, Vincenzo Calabrò, Alessio Turetta, Andrea Caffaz, Alessandro Marino, Andrea Caiti, Giuseppe Casalino, Giovanni Indiveri and Gianluca Antonelli, Underwater robot networks: communication and cooperation, Underwater Communications: Channel Modelling & Validation (UCOMMS 2012), 12 - 14 September 2012, Sestri Levante (Ge), Italy, pp. 1 - 7
68. Giovanni Indiveri, Sergio Cretì and Alessandro Antonio Zizzari, A Proof of Concept for the Guidance of 3D Underactuated Vehicles Subject to Constant Unknown Disturbances, 9th IFAC Conference on Manoeuvring and Control of Marine Craft (IFAC MCMC 2012), Arenzano (GE), Italy, September 19-21, 2012, 6 pages DOI: To be defined.
69. Gianfranco Parlangeli, Paola Pedone and Giovanni Indiveri, Relative Pose Observability Analysis for 3D Nonholonomic Vehicles Based on Range Measurements Only, 9th IFAC Conference on Manoeuvring and Control of Marine Craft (IFAC MCMC 2012), Arenzano (GE), Italy, September 19-21, 2012, 6 pages DOI: To be defined.
70. Andreas Birk, Antonio Pascoal, Gianluca Antonelli, Andrea Caiti, Giuseppe Casalino, Giovanni Indiveri and Andrea Caffaz, Cooperative cognitive control for autonomous underwater vehicles (CO3AUVs): Overview and progresses in the 3rd project year, 2012 IFAC Workshop on Navigation, Guidance and Control of Underwater Vehicles (NGCUV2012), Porto, Portugal, April 10 - 12, 2012, pp. 361 - 366, DOI: 10.3182/20120410-3-PT-4028.00060 <http://dx.doi.org/10.3182/20120410-3-PT-4028.00060>
71. G. Indiveri, P. Pedone and M. Cuccovillo, Fixed Target 3D Localization Based on Range Data Only: a Recursive Least Squares Approach, 2012 IFAC Workshop on Navigation, Guidance and Control of Underwater Vehicles (NGCUV2012), Porto, Portugal, April 10 - 12, 2012, pp. 140 - 145 DOI: 10.3182/20120410-3-PT-4028.00024 <http://dx.doi.org/10.3182/20120410-3-PT-4028.00024>
72. G. Notarstefano, M. Egerstedt, and M. Haque, "Containment in leader-follower networks with switching communication topologies," *Automatica*, vol. 47, pp. 1035–1040, May 2011.
73. G. Notarstefano and F. Bullo, "Distributed abstract optimization via constraints consensus: Theory and applications," *IEEE Transactions on Automatic Control*, vol. 56, no. 10, pp. 2247–2261, October 2011.
74. M. Buerger, G. Notarstefano, and F. Allgoewer, "Locally constrained decision making via two-stage distributed simplex," in *IEEE Conf. on Decision and Control*, Orlando, FL, USA, December 2011, pp. 5911 – 5916.
75. G. Notarstefano and G. Parlangeli, "Observability and reachability of grid graphs via reduction and symmetries," in *IEEE Conf. on Decision and Control*, Orlando, FL, USA, December 2011, pp. 5923 – 5928.
76. M. Buerger, G. Notarstefano, F. Allgoewer, and F. Bullo, "A distributed simplex algorithm and the multi-agent assignment problem," in *American Control Conference*, San Francisco, CA, USA, June 2011, pp. 2639–2644.
77. Parlangeli, Gianfranco. "Intrusion diagnosis and compensation for acyclic networked systems using a multinode strategy: Analysis and design." *Control & Automation (MED)*, 2011 19th Mediterranean Conference on. 2011.
78. Parlangeli, Gianfranco. "Further considerations on the intrusion detection in an average consensus networked system: Multinode design for acyclic graphs." *Control & Automation (MED)*, 2010 18th Mediterranean Conference on. 2010.
79. P. Pedone, A. Zizzari and G. Indiveri, Path-Following for the Dynamic Model of a Marine Surface Vessel without Closed-Loop Control of the Surge Speed, Proceedings of the 8th IFAC Conference on Control Applications in Marine Systems, CAMS 2010, Rostock, Germany, September 15-17, 2010, pp. 243 -248. DOI: 10.3182/20100915-3-DE-3008.00019 <http://dx.doi.org/10.3182/20100915-3-DE-3008.00019>
80. G. Indiveri, G. Antonelli, A. Caiti, G. Casalino, A. Birk, A. Pascoal and A. Caffaz, The CO3AUVs (cooperative cognitive control for autonomous underwater vehicles) project: Overview and current progresses, Proceedings of the 7th IFAC Symposium on Intelligent Autonomous Vehicles (IAV 2010), Lecce, Italy 6-8 September 2010, ISBN: 978-3-902661-87-6, DOI: 10.3182/20100906-3-IT-2019.00042 <http://dx.doi.org/10.3182/20100906-3-IT-2019.00042>
81. G. Parlangeli and G. Indiveri, Dubins inspired 2D smooth paths with bounded curvature and curvature derivative, Proceedings of the 7th IFAC Symposium on Intelligent Autonomous Vehicles (IAV 2010), Lecce, Italy 6-8 September 2010, ISBN: 978-3-902661-87-6, DOI: 10.3182/20100906-3-IT-2019.00045 <http://dx.doi.org/10.3182/20100906-3-IT-2019.00045>

82. A. Zizzari, P. Pedone and G. Indiveri, A path following controller for the dynamic model of a marine surface vessel, Proceedings of the 7th IFAC Symposium on Intelligent Autonomous Vehicles (IAV 2010), Lecce, Italy 6-8 September 2010, ISBN: 978-3-902661-87-6, DOI: 10.3182/20100906-3-IT-2019.00029 <http://dx.doi.org/10.3182/20100906-3-IT-2019.00029>
83. Filippo Arrichiello, Stefano Chiaverini, Giovanni Indiveri and Paola Pedone, The Null-Space Based Behavioral Control for Mobile Robots with Velocity Actuator Saturations, The International Journal of Robotics Research Vol. 29, No. 10, September 2010, pp. 1317 - 1337 DOI: 10.1177/0278364909358788 <http://dx.doi.org/10.1177/0278364909358788>
84. Giovanni Indiveri, An Entropy-Like Estimator for Robust Parameter Identification, Entropy, Vol. 11, October 2009, pp. 560-585; DOI:10.3390/e11040560 <http://dx.doi.org/10.3390/e11040560>
85. K. Savla, G. Notarstefano, and F. Bullo, "Maintaining limited-range connectivity among second-order agents," SIAM Journal on Control and Optimization, vol. 48, no. 1, pp. 187– 205, 2009.
86. G. Notarstefano, M. Egerstedt, and M. Haque, "Rendezvous with multiple, intermittent leaders," in IEEE Conf. on Decision and Control, Shanghai, China, December 2009.
87. G. Parlangeli, L. Ostuni, L. Mancarella and G. Indiveri, A Motion Planning Algorithm for Smooth Paths of Bounded Curvature and Curvature Derivative, Proceedings of the IEEE 17th Mediterranean Conference on Control & Automation, IEEE MED 09, Thessaloniki, Greece, 24 - 26 June, 2009. DOI: 10.1109/MED.2009.5164517 <http://dx.doi.org/10.1109/MED.2009.5164517>
88. A. A. Zizzari, G. Indiveri, M. Bibuli, G. Bruzzone and M. Caccia, Path Following Guidance Control with Bounded Control Effort: Application to the Charlie Unmanned Surface Vehicle, Proceedings of the IFAC 8th Conference on Manoeuvring and Control of Marine Craft (MCMC 2009), Guarujá (SP), Brazil, September 16-18, 2009, pp. 109 - 114 DOI: 10.3182/20090916-3-BR-3001.00016 <http://dx.doi.org/10.3182/20090916-3-BR-3001.00016>
89. Giovanni Indiveri and Gianfranco Parlangeli, Further results on the observability analysis and observer design for single range localization in 3D, arxiv.org document arXiv:1308.0517, August 2013, <http://arxiv.org/abs/1308.0517>
90. G. Conte, S. M. Zanolì, D. Scaradozzi, A. Caiti, L. Gambella Robotics techniques for data acquisition in underwater archaeology International Journal of Mechanics and Control, vol. 10 (*Special Issue for RAAD Congress 2008*) 2009
91. G. Conte - L. Gambella - D. Scaradozzi - S. Zanolì - A. Caiti - V. Calabrò - A. Alcocer - J. Alves - B. Cardeira - R. Cunha - F. Curado - P. Oliveira - A. Oliveira - A. Pascoal - M. Rufino - L. Sebastião - C. Silvestre Underwater Vehicle Technology in the VENUS project International Journal of the Society for Underwater Technology, 28, n.4
92. Conte, G.; Scaradozzi, D.; De Capua, G.P.; Sorbi, L.; Luciani, C.; De Cecco, P.G.; Sorci, A.; Innovative technology for studying growth areas of Posidonia oceanica Proc. IEEE Workshop on Environmental, Energy, and Structural Monitoring Systems, EESMS, Crema, Italy 2009
93. Conte, G., Zanolì, S. M., Scaradozzi, D. A feedback scheme for missions managing in underwater archeology Proc. 7th IFAC Symposium on Intelligent Autonomous Vehicles (2010) Lecce, Italy, 2010
94. A. Caiti, V. Calabrò, G. Conte, S. Zanolì, D. Scaradozzi, P. Drapp Underwater Archaeological Surveys with Autonomous Robots 10th International Conference on Computer Applications and Information Technology in the Maritime Industries, Berlin, Germany, 2011
95. G. Conte, A. Perdon, D. Scaradozzi, G. Vitaioli, S. Zanolì Integrated robotic system for underwater activities First Workshop on Autonomous Underwater Robotics for Intervention, IROS 2011 San Francisco, California, 2011
96. G. Conte, David Scaradozzi, Laura Sorbi Assisting Micro-ROV Operators During Surveys in Fragile Environments Sea Technology, vol. 53 n. 4, 2012
97. G. Conte, G. P. De Capua, D. Scaradozzi Modeling and control of a low-cost ASV Proc. 9th IFAC Conference on Manoeuvring and Control of Marine Crafts Arenzano, Italy, 2012
98. G. Conte, David Scaradozzi, Laura Sorbi Assisted guidance system for Micro ROV in underwater data gathering missions. Preprints of the 2012 20th Mediterranean Conference on Control & Automation (MED) Barcelona, Spain, July 3-6, 2012
99. L. Sorbi, D. Scaradozzi, G. Conte, P. Gambogi Geoposition data aided 3D documentation of archaeological and biological sites Proc. ECUA 2012 11th European Conference on Underwater Acoustics Edinburgh, Scotland, 2012

Ricercatore aderenti al 31.1.2014

Università di Genova

Prof. Michele Aicardi – PO
Prof. Giuseppe Casalino – PO
Prof. Riccardo Minciardi – PO
Prof. Roberto Sacile – R
Prof. Marcello Sanguineti – R
Prof. Sebastiano Bruno Serpico – PO
Prof. Angela Maria Taramasso – R
Prof. Andrea Trucco – PA
Prof. Gianni Vernazza – PO
Prof. Simona Sacone – PA
Prof. Riccardo Zoppoli – PO

Università di Pisa

Prof. Aldo Balestrino – PO
Prof. Antonio Bicchi – PO
Prof. Andrea Caiti – PO
Prof. Gianluca Dini – PA
Prof. Fulvio Gini – PO
Prof. Alberto Landi – PO
Prof. Mario Innocenti – PO
Prof. Lorenzo Pollini – R
Prof. Ruggiero Reggianini – PO

Università Politecnica delle Marche

Prof. Giuseppe Conte – PO
Prof. Sauro Longhi – PO
Prof. David Scaradozzi – R
Prof. Silvia Maria Zanolì – R

Università di Verona

Prof. Paolo Fiorini – PO
Prof. Antonio Fusiello – PA
Prof. Vittorio Murino – PO

Università di Cassino

Prof. Gianluca Antonelli – PA
Prof. Stefano Chiaverini – PO
Prof. Giuseppe Fusco – R

Università del Salento

Prof. Giovanni Indiveri – PA
Prof. Giuseppe Notarstefano – R
Prof. Giovanni Parlangeli - R

Ricercatori aderenti al Centro nel corso del quinquennio

Prof. Davide Anguita (Genova) – PA
Prof. Alessio Turetta (Genova) – R
Prof. Benedetto Allotta (Firenze) - PA

ISME

Centro Interuniversitario di Sistemi Integrati per l'Ambiente Marino

Previsione Attività 2014-2019

*Questa relazione è stata predisposta dal Prof. G. Casalino, Direttore del Centro,
e approvata dal Consiglio Scientifico nella riunione del 27-1-2014*

Fin dall'inizio del nuovo quinquennio 2014-2019, il Centro sarà impegnato nello svolgimento delle attività dei progetti di ricerca varati nel quinquennio precedente ed ancora attivi nel quinquennio successivo.

Inoltre avranno inizio, e proseguiranno poi per un triennio, le attività inerenti il progetto PRIN – ROAD: Robotica per l'immersione Assistita, recentemente approvato e finanziato dal MIUR e, dato saliente, ancora una volta (come è stato per il progetto PRIN-MARIS iniziato nel quinquennio precedente) unico approvato nell'ambito dell'intero settore ING-INF 04, largamente maggioritario nel Centro. Il progetto, a partecipazione indiretta, prevede la presenza della sola unità della Scuola Politecnica delle Marche, di Ancona

Al momento il Centro è inoltre attivo nella preparazione di proposte progettuali da sottoporre alla Comunità Europea nell'ambito delle call relative al programma H200, da poco attivato.

Trattasi nello specifico di ben quattro proposte progettuali, di cui una prevede il Centro quale coordinatore, e le altre la sua partecipazione in forma diretta.

Parallelamente alla preparazione di proposte progettuali a livello Europeo, il Centro è anche in attesa dell'approvazione, da parte del DARPA Statunitense, della proposta di progetto integrato sulla sicurezza in mare, sottoposta nel 2013 allo stesso Ente, nell'ambito dell'iniziativa di collaborazione di ricerca Italia-Usa, varata nel corso dello stesso anno. Tale auspicabile approvazione è prevista poter avvenire nel corso dei mesi di Marzo-Aprile 2014.

In occasione delle prossime call FIRB e/o PRIN, che si ritiene potranno essere nuovamente varate nel corso di almeno parte del quinquennio 2014-2019, il Centro ovviamente prevede di poter presentare (auspicabilmente in forma diretta, qualora questa volta concesso) ulteriori proposte di ricerca, tese come sempre a massimizzare le sinergie tra le sedi aderenti.

Naturalmente proseguiranno, nel corso del 2014, e parte del 2015, le attività organizzative e gestionali del congresso internazionale IEEE-OCEAN'15, che si terrà a Genova nel mese di maggio 2015, per il quale il Centro è l'ente organizzatore capofila.

Da quanto sopra esposto si può al momento evidenziare un programma di attività del tutto denso, soprattutto dal punto di vista della ricerca progettuale nazionale non, che tuttavia dovrà essere confermato in base agli esiti (auspicabilmente positivi) a cui le proposte in corso, nonché quelle future sul piano nazionale, potranno dare luogo.

In ogni caso si prevede che, come da sua consolidata tradizione, il Centro saprà comunque produrre i necessari adattamenti, qualora non tutte le previsioni potessero in realtà avverarsi.

ESTRATTO
Consiglio del Dipartimento di Informatica
Verbale

Il giorno **5 ottobre 2015** alle ore 9:30 si è riunito in modalità telematica il Consiglio del Dipartimento di Informatica e la procedura si chiuderà per le ore 12:30 con il seguente O.d.G.:

- 1. Bandi RTD-A**
- 2. Contratti di ricerca**
- 3. Adesione al centro ISME**
- 4. Provvedimenti per il personale**
- 5. Approvazione del verbale seduta stante**

Sono presenti: [Lista ancora da compilare a cura del segretario amministrativo]

professori ordinari: G. Bongiovanni, L. Cinque, E. Fachini, J. Korner, A. Labella, F.M. Malvestuto, L.V. Mancini, A. Mei, M. Moscarini, A. Panconesi, F. Parisi-Presicce, C. Petrioli, P. Velardi

professori associati: G. Ateniese, N. Bartolini, P.G. Bottoni, T. Calamoneri, F. Chierichetti, I. Finocchi, N. Galesi, D. Gorla, M. De Marsico, A. Massini, A. Monti, R. Navigli, E. Panizzi, F. Pellacini, R. Silvestri, E. Tronci, P. J. Wollan

ricercatori: L. Carlucci, P. Cenciarelli, S. De Agostino, G. Franceschini, T. Mancini, G. Maselli, F. Mari, I. Melatti, I. Salvo, A. Sterbini,

personale atab: E. Gabrielli, P. Moretti, R. Raneri, M.D. Salvati

assegnisti, borsisti e contrattisti, dottorandi e studenti: D. Busin, C. Calabrese, G. Petrika, L. Picari, D. Vannella, N. Verde

assenti giustificati: A. Piperno, R. Petreschi, A. Galeone

assenti ingiustificati:

Presiede il Direttore prof. Alessandro Panconesi, assume le funzioni di segretario verbalizzante la dott.ssa Maria Daniela Salvati. Constatata la presenza del numero legale il Direttore apre il Consiglio.

OMISSIS

3. Adesione al centro ISME

La prof.ssa Chiara Petrioli chiede l'adesione del Dipartimento al centro ISME (allegato 1).

Tale adesione non comporta oneri per il Dipartimento.

Il Consiglio approva all'unanimità.

OMISSIS

Il presente verbale viene redatto, letto e approvato seduta stante.

PER Il Direttore Prof. Alessandro Panconesi

Il Direttore

Prof. Alessandro Mei



Il Segretario verbalizzante

D.ssa Maria Daniela Salvati



CdD 2015.10.05

ALLEGATO 1: richiesta di adesione al Centro ISME da parte della prof. Chiara Petrioli

Università degli Studi di Roma "La Sapienza" - Dipartimento di Informatica

Al Prof. Alessandro Panconesi,
Direttore del Dipartimento di Informatica
SEDE

E, p.c. Al Prof. Teodoro Valente - Delegato del Rettore per la Ricerca

Al Prof. Pino Casalino
Direttore del Centro Interuniversitario di Ricerca sui "Sistemi Integrati per l'Ambiente Marino" (ISME)
Dipartimento di Informatica, Sistemistica e Telematica, Università di Genova
Via Opera Pia 13, Genova

Caro Direttore,

come sai, da alcuni anni il mio gruppo di ricerca, insieme a colleghi del Dipartimento di Informatica, svolge attività nel settore dell'Ingegneria Oceanica ed, in particolare, nel settore delle Comunicazioni Sottomarine. Esiste in Italia il Centro Interuniversitario di Ricerca sui "Sistemi Integrati per l'Ambiente Marino," brevemente ISME, acronimo di Integrated Systems for the Marine Environment (<http://www.isme.unige.it/>). Il centro ha personalità giuridica e può partecipare a progetti di ricerca europei in cui gli atenei soci coinvolti figurano come "terze parti" alle quali l'ISME conferisce il lavoro da svolgere con un loro specifico budget. In tal modo è risolto brillantemente il problema della non visibilità dei finanziamenti che docenti di un ateneo "si procurano" e che poi risultano nel bilancio di un centro o consorzio. Uno dei vantaggi dell'adesione al Centro è quello di poter esporre, in fase di presentazione di proposte di ricerca, non solo le competenze del proprio gruppo di ricerca ma anche di tutte le competenze presenti all'interno del centro. Altro vantaggio è quello di poter usufruire di apparecchiature e laboratori di tutte le sedi associate all'ISME (milioni di euro di attrezzature complessivamente disponibili). Il terzo vantaggio è il fatto di poter collaborare alle attività di SeaLab, un centro di ricerca che la Marina (ed in particolare il CSSN) ha recentemente aperto insieme ad ISME. Attualmente



sono associati ISME i seguenti Atenei: Genova, Pisa, Politecnica delle Marche, Verona, Salento, Cassino, Firenze

Con la presente desidero chiedere al Dipartimento di pronunciarsi sull'opportunità dell'adesione dell'Ateneo La Sapienza all'ISME. Tale parere sarà poi necessario in fase di istruttoria presso gli organi competenti di Ateneo. Ho già presentato l'idea per le vie brevi agli uffici preposti dell'Ateneo.

Allego alla presente copia del documento "Rinnovo della Convenzione di Istituzione del Centro Interuniversitario di Ricerca sui Sistemi Integrati per l'Ambiente Marino"

Ti saluto cordialmente
Chiara Petrioli