

Quaderni

del Dipartimento di Scienze Politiche
Università Cattolica del Sacro Cuore

ISSN: 2239-7302



ORBEM PRUDENTER INVESTIGARE ET VERACITER AGNOSCERE



7
2014

Quaderni

del Dipartimento di Scienze Politiche
Università Cattolica del Sacro Cuore

7

2014

Quaderni

del Dipartimento di Scienze Politiche
Università Cattolica del Sacro Cuore

Anno IV - 7/2014

Registrazione presso il Tribunale di Milano n. 355 del 27.06.2011

DIRETTORE RESPONSABILE

Massimo de Leonardis

COMITATO EDITORIALE

Romeo Astorri, Paolo Colombo, Massimo de Leonardis (Direttore), Ugo Draetta,
Vittorio Emanuele Parsi, Valeria Piacentini Fiorani

SEGRETARIO DI REDAZIONE

Gianluca Pastori

I *Quaderni* sono liberamente scaricabili dall'area web agli indirizzi www.educatt/libri/QDSP
e http://dipartimenti.unicatt.it/scienze_politiche_1830.html

È possibile ordinare la versione cartacea:

on line all'indirizzo www.educatt.it/libri; tramite fax allo 02.80.53.215 o via e-mail all'indirizzo
librario.dsu@educatt.it (una copia € 15; abbonamento a quattro numeri € 40).

Modalità di pagamento:

- bonifico bancario intestato a EDUCatt - Ente per il Diritto allo Studio dell'Università Cattolica presso Banca Infrastrutture Innovazione e Sviluppo - IBAN: IT 08 R 03069 03390 211609500166;
- bonifico bancario intestato a EDUCatt - Ente per il Diritto allo Studio dell'Università Cattolica presso Monte dei Paschi di Siena- IBAN: IT 08 D 01030 01637 0000001901668;
- bollettino postale intestato a EDUCatt - Ente per il Diritto allo Studio dell'Università Cattolica su cc. 17710203

© 2014 EDUCatt - Ente per il Diritto allo Studio Universitario dell'Università Cattolica

Largo Gemelli 1, 20123 Milano - tel. 02.7234.22.35 - fax 02.80.53.215

e-mail: editoriale.dsu@educatt.it (*produzione*); librario.dsu@educatt.it (*distribuzione*)

web: www.educatt.it/libri

ISBN: 978-88-6780-162-6

ISSN: 2239-7302

In copertina: MARTIN WALDSEEMÜLLER (1470 ca.-post 1522), *Mappa della terra*, 1507. Edito a Saint-Die, Lorena, attualmente alla Staatsbibliothek di Berlino - © Foto Scala Firenze

La mappa disegnata nel 1507 dal cartografo tedesco Martin Waldseemüller, la prima nella quale il Nuovo Continente scoperto da Cristoforo Colombo è denominato "America" e dichiarata nel 2005 dall'UNESCO "Memoria del mondo", è stata scelta come immagine caratterizzante dell'identità del Dipartimento, le cui aree scientifiche hanno tutte una forte dimensione internazionalistica.

Indice

I Quaderni del Dipartimento di Scienze Politiche
dell'Università Cattolica del Sacro Cuore..... 5

PARTE I

LE SPESE MILITARI IN TEMPO DI CRISI:

LA *SMART DEFENCE*

Introduzione..... 11
di MASSIMO DE LEONARDIS

Lo Strumento Militare nazionale nell'ottica delle iniziative
NATO *SMART DEFENCE* e UE *POOLING AND SHARING* 17
di SILVANO FRIGERIO

L'Alleanza Atlantica dal *MUTUAL AID* alla *SMART DEFENCE* 31
di MASSIMO DE LEONARDIS

La Politica Europea di Sicurezza e Difesa: dallo sviluppo
delle capacità al *POOLING AND SHARING*..... 45
di FERDINANDO SANFELICE DI MONTEFORTE

Lo sviluppo delle capacità della NATO e la *SMART DEFENCE* 53
di GIOVANNI ROMANI

Le missioni militari italiane all'estero fattore
di prestigio nazionale..... 63
di GABRIELE CHECCHIA

Missioni militari all'estero e interessi nazionali italiani..... 67
di GIANANDREA GAIANI

L'interoperabilità militare tra gli alleati atlantici 71
di FABRIZIO W. LUCIOLI

La Germania tra egemonia economica e responsabilità militari..... 77
di LUIGI VITTORIO FERRARIS

<i>SPIN-OFF</i> e <i>SPIN-IN</i> delle spese militari	113
di CARLO JEAN	
Sanzioni economiche e sicurezza internazionale: costi nascosti e qualche paradosso	131
di GIANLUCA PASTORI	
Il rapporto tra le missioni NATO e la trasformazione dello strumento militare italiano.....	147
di ALESSANDRO MARRONE	

PARTE II
MISCELLANEA

L'evoluzione istituzionale della figura del Capo dello Stato in Italia	167
di FRANCESCO BONINI	
The challenges for the significance of regions in Europe. Some hints from regional policymaking practices.....	177
di MARTINO MAZZOLENI	
Austerity measures, shift of sovereignty and democratisation of European institutions.....	197
di LUCA LIONELLO	
Dove va Kiev? L'eterno dilemma Est-Ovest	217
di GIORGIO CELLA	
<i>Gli Autori</i>	245
<i>Dipartimento di Scienze Politiche dell'Università Cattolica del Sacro Cuore Membri di prima afferenza</i>	253

SPIN-OFF e SPIN-IN delle spese militari

di CARLO JEAN

***Abstract** – The impact on the commercial production of military technologies has been the subject of regular academic debates, especially after the Industrial Revolution of the 19th century. Scholars usually agree on two points. First, the security provided by Armed Forces is essential to push economic growth. Second, the costs of military procurement and, in particular, those in Research & Development have repercussions on commercial productions (spin-off). After the end of the Cold War, the transfer usually occurs in the opposite direction, from civilians to military (spin-in). This spin-in raises different problems for the military, particularly because of the rapid pace of the evolution of civilian technologies. This often results as incompatible with the service life of either military platforms or the systems installed on them. The evolution of the configuration has therefore become a hallmark of modern armaments.*

Forze Armate ed economia dall’“ordine militare” alle guerre di quarta generazione. Dagli spin-off agli spin-in

La valutazione delle ricadute economiche e tecnologiche delle spese militari è molto complessa. I bilanci della Difesa non sono finalizzati a produrre effetti economici, né avanzamenti scientifici e tecnologici o della conoscenza, ma a dotare lo Stato che li finanzia di una capacità strategica – di difesa o di attacco – corrispondente ai suoi interessi nazionali e alle minacce e rischi che deve fronteggiare.

Fra i compiti del “sistema Difesa”, un ruolo crescente hanno assunto, per gli Stati, le ricadute della partecipazione ad alleanze o a istituzioni internazionali. Si conta in esse solo se si partecipa attivamente e in misura significativa alle iniziative decise in comune. Per inciso, la Commissione dei Settantacinque, nel redigere la Carta Costituzionale, era ben consapevole di tale fatto. Riteneva necessaria, per l’Italia sconfitta, la partecipazione all’ONU che, al capitolo 7 della Carta di San Francisco, prevede l’uso della forza anche militare per il mantenimento della pace e della sicurezza internazionali, quindi un suo impiego strategicamente offensivo. L’esigenza di disporre di una capacità militare adeguata agli interessi e alle ambizioni del Paese è

implicitamente contenuta anche nelle due grandi “scelte di campo” fatte dall'Italia: quella atlantica e quella europea. Esse implicano l'impegno di partecipare alla difesa collettiva degli Stati membri, quindi il possesso di una capacità d'intervento militare a favore di un alleato aggredito.

Un maggiore rilievo per il rango dell'Italia nel mondo ha infine assunto, specie dopo la guerra, la capacità di partecipare a interventi decisi sulla base dell'art. 4 del Trattato Nordatlantico, dall'UE o dall'ONU, alle c. d. “operazioni di pace” e di stabilizzazione. Oggi si registra un ritorno alla centralità dell'art. 5, cioè al compito fondamentale previsto per la NATO dal Trattato di Washington.

Il dibattito sugli *spin-off* della spesa militare sull'economia e sulla tecnologia va relativizzato. Nessuno si sognerebbe di approvvigionare armamenti o di sviluppare le tecnologie per essi necessarie solo per sostenere l'economia o per favorire lo sviluppo scientifico e tecnologico. La stessa considerazione può essere fatta per tutte le spese sociali, incluse quelle sanitarie. Anch'esse, come quelle militari, pur finalizzate ad altri scopi, hanno ricadute economiche importanti: sullo sviluppo tecnologico, sull'occupazione, sulle potenzialità dell'esportazione. Questi effetti collaterali sono un *by-product*; rappresentano, cioè, eternalità rispetto alle loro finalità istituzionali.

Le armi non sono inutili quando non vengono impiegate. Anzi, in tal caso, possono essere addirittura più utili, se mantengono la pace (beninteso, quella corrispondente ai propri interessi, principi e valori) o a impedire che i contrasti fra gli Stati si trasformino in conflitti armati. I super-armamenti della Guerra Fredda hanno impedito che divenisse “calda”. Le guerre non scoppiano né per le armi né per oscure pressioni dei “mercanti di cannoni”. Derivano dalle decisioni dei responsabili politici di ricorrere alla forza per conseguire una pace corrispondente ai loro principi e valori (spesso definiti sulla base d'interessi, anche se in modo più o meno confessabile ed esplicito). L'eziologia dei conflitti dimostra chiaramente che è una sciocchezza affermare che le guerre scoppiano perché giovano ai c. d. “mercanti di morte”.

Degli effetti sull'economia e della stabilità sono consapevoli gli economisti. Essi concordano sui suoi effetti indiretti. Sugli effetti diretti delle spese militari sull'economia e sullo sviluppo tecnologico, gli economisti sono invece pervenuti a conclusioni diverse. Le valutazioni di quelli classici sono differenti da quelle dei marxisti, dei keynesiani o dei monetaristi. Non è il caso in questa sede di ricordare le varie teorie

economiche sulle spese militari. Anche i risultati cui sono pervenuti gli studi empirici effettuati in materia non pervengono a conclusioni omogenee. Dal dilemma “burro o cannoni” si passa alla conclusione che le spese militari costituiscono un fattore importante in ogni intervento anticiclico e che l’impulso che danno all’evoluzione tecnologica sia tuttora determinante per la crescita e per la competitività di un “sistema Paese”¹.

Una teoria generale sugli *spin-off* non è possibile, anche se tutti concordano sul fatto che gli impatti economici e tecnologici delle spese militari dipendano dal livello di utilizzo dei fattori produttivi, oltre che dalla tipologia della spesa. Le spese d’investimento hanno un effetto moltiplicatore e acceleratore spesso molto rilevante. Quelle per il personale e per le infrastrutture, invece, hanno un semplice effetto keynesiano. Il “peso” reale delle spese militari sull’economia è minore in caso di disponibilità di fattori produttivi inutilizzati. È maggiore nel caso contrario, quando, cioè, le spese militari sottraggono risorse rare all’economia e allo sviluppo, oppure quando non corrispondono alle esigenze reali della politica estera e di sicurezza.

Differenze ancora maggiori si registrano nelle analisi che riguardano l’impatto tecnologico. Esso varia grandemente in base al rapporto esistente fra l’entità delle spese totali per la Ricerca e Sviluppo (R&S) di un Paese e quella della R&S effettuata per la produzione di armamenti. Lo stesso avviene per le produzioni civili ad alta tecnologia, come quelle spaziali. Ad esempio, in un Paese come l’Italia, che ha un bassissimo livello di spese per la Ricerca e Sviluppo (1,25% del PIL rispetto al 2,36% in ambito OCSE), gli *spin-off* prodotti da Finmeccanica (che dedica alla R&S l’11% del suo fatturato, pari al 6,6% del totale dei fondi italiani per la R&S) è certamente superiore a quello delle industrie di armamento in Germania o in Giappone, che hanno una spesa totale di R&S rispetto al PIL del 2,88% e del 3,38% rispettivamente.

La sicurezza ha, oltre che un impatto politico e sociale, anche uno economico. A partire da Adam Smith, tutti gli economisti sostengono che la stabilità determinata dalla sicurezza è essenziale per la crescita economica e per il benessere della popolazione. Senza stabilità e senza la garanzia che essa duri sufficientemente a lungo, nessun

¹ J.A. Alic et al., *Beyond Spinoff. Military and Commercial Technologies in a Changing World*, Boston, MA, 1992.

imprenditore effettuerà investimenti, specie nel settore manifatturiero, base della ricchezza delle nazioni. La stabilità esterna e interna conseguente alle “scelte di campo” del nostro Paese (quella atlantica e quella europea) costituì la premessa del miracolo economico italiano.

L'industria degli armamenti rappresenta una componente essenziale della sicurezza, al pari delle Forze Armate. Il suo livello tecnologico rappresenta quindi un bene pubblico nazionale. Per quanto significativo possa essere il suo *spin-off*² (come lo è nel caso italiano) esso è subordinato alla creazione del servizio pubblico della Difesa.

Gli *spin-off* costituiscono comunque un'externalità positiva, come sostenevano già Bay e Malthus. Meno convincenti sono le affermazioni di altri studiosi sul fatto che abbiano conseguenze negative poiché sottraggono risorse finanziarie e umane rare. Gli effetti variano da Paese a Paese e da settore a settore della spesa militare. Variano anche nel tempo. La loro valutazione va fatta sempre nel lungo periodo. Le spese d'investimento (R&S e *procurement*) hanno un effetto cumulativo non solo sulle capacità militari, ma anche in campo tecnologico e, quindi, economico.

Dalla pace di Westfalia alla fine della Guerra Fredda, gli equilibri mondiali erano dominati dal c. d. “ordine militare”. Dopo la fine della Guerra Fredda, l'assenza di minacce esistenziali agli Stati avanzati – in pratica, l'improbabilità di una nuova grande guerra mondiale simmetrica, ad alta intensità operativa e tecnologica, soprattutto nel teatro europeo, che era centrale nel confronto bipolare – ha cambiato non solo il ruolo delle Forze Armate, ma anche, in misura significativa, i rapporti fra le Forze Armate e l'economia. Tra mercanti e guerrieri non esiste più la connessione suggerita da Filippo Andreatta³. Gli Stati non posseggono più due eserciti, come nel XIX secolo: uno metropolitano, destinato a combattere le grandi guerre in Europa, e uno coloniale, finanziato spesso direttamente dai profitti delle colonie. Ne possiedono uno solo, a tecnologia sempre più alta, con effettivi ridotti, professionalizzati e costosissimi. Gli Stati sono costretti a impiegarlo anche per gli interventi di stabilizzazione, chiamati retoricamente “guerre umanitarie”⁴. Le colonie non si cercano più. Oggi si rifiutano.

² Prometeia - Oxford Economics, *Il contributo di Finmeccanica all'Italia. Tecnologia, crescita, investimenti*, Bologna, 2013.

³ F. Andreatta, *Mercanti e guerrieri. Interdipendenza economica e politica internazionale*, Bologna, 2002.

⁴ C. Jean - G. Dottori, *Guerre umanitarie*, Milano, 2012.

Taluni popoli si fanno conquistare per essere poi mantenuti dal loro conquistatore. La forza militare costa sempre più e rende sempre meno. Gli equipaggiamenti avanzati tradizionali non sono del tutto idonei a essere impiegati nei conflitti a bassa intensità. La priorità va data alla protezione, non alla potenza di fuoco. Le masse di fanteria sono state sostituite dalle forze speciali; il bombardiere dall' *Unmanned Combat Air Vehicle* e così via.

La globalizzazione e la conseguente ipercompetizione commerciale hanno contribuito a far sì che la R&S militare – un tempo più avanzata tecnologicamente di quella civile – sia in parte passata al suo traino. Al dibattito sugli *spin-off* si è affiancato quello sugli *spin-in*. Questi ultimi consentono di ridurre rischi e costi delle ricerche dedicate. Maggiormente utilizzati dalle Forze Armate sono, poi, mezzi commerciali acquistati *on the shelf*. Un esempio “storico” al riguardo è rappresentato dalle migliaia di ricevitori GPS che gli Stati Uniti acquistarono in tutta fretta dal Giappone durante la Prima Guerra del Golfo.

Dai tempi della guerra industriale (o “di seconda generazione” nella classificazione suggerita dai Toffler), si è passati a quelli della guerra post-industriale, asimmetrica o – come viene denominata dai fantasiosi esperti strategici, sempre alla ricerca di ben remunerate novità lessicali – “ibrida”. Sta verificandosi una nuova Rivoluzione negli Affari Militari (RMA), le cui implicazioni non sono ancora del tutto prevedibili o, quanto meno, non sono state previste. Tali modifiche riguardano molte tecnologie “duali”, quindi hanno conseguenze sulle produzioni industriali, sull’accelerazione della crescita economica e sull’avanzamento tecnologico anche delle produzioni commerciali. Il settore militare non ha perso del tutto l’effetto tecnologico trainante che ha avuto nel passato⁵; lo ha però modificato, anche se in misura diversa a seconda dei Paesi. Il livello tecnologico dell’industria nazionale degli armamenti rimane determinante nel garantire la sovranità nazionale e la libertà di scelta dei governi, che altrimenti sarebbero costretti a dipendere dall’estero, con tutti i condizionamenti politici e economici che tale situazione comporterebbe. Il possesso di un’efficiente industria avanzata degli armamenti è condizione irrinunciabile per un Paese come l’Italia – media Potenza regionale – che ha la giusta

⁵ P. Dunne - D. Braddon, *Economic Impact of Military R&D*, Flemish Peace Institute/University of the West of England Report, Bristol, June 2008.

ambizione di contare nel quadro delle alleanze cui partecipa. La *SMART DEFENCE* (in cui lo *smart* dovrebbe essere rappresentato dallo *sharing* e dal *pooling*) accentua addirittura tale esigenza, in un periodo in cui – nel bene o nel male – le politiche estere e di sicurezza si stanno ri-nazionalizzando, a parte la retorica – politicamente corretta – sulla permanenza delle solidarietà atlantica ed europea.

Il problema degli *spin-off* e degli *spin-in* va affrontato anche per tutelare, negli accordi internazionali con i nostri *partner* in ambito sia atlantico, sia europeo (ad esempio, nell'EDA o nell'ESA), gli interessi dell'industria nazionale. Data la particolare struttura del suo gruppo dominante, facente capo alla *holding* Finmeccanica, il *transfer* tecnologico dal militare al civile ha significativa importanza. Essa può avvantaggiarsi delle cooperazioni internazionali per trasferire alle sue produzioni commerciali tecnologie sviluppate da *partner* stranieri e che, grazie alla Ricerca e Sviluppo e al *procurement* multinazionale della Difesa, può serializzare. Della serializzazione si avvalgono anche le piccole e medie imprese, altamente specializzate e flessibili, che cooperano con Finmeccanica. Il gruppo esercita in Italia un ruolo indispensabile di aggregatore globale di capacità di ricerca e di stimolo nei confronti dei propri fornitori in termini non solo tecnologici, ma di efficienza e di organizzazione. Proprio per tale motivo, l'indotto di Finmeccanica registra un livello di produttività superiore a quello della media delle imprese manifatturiere nazionali.

Il dibattito sulle ricadute economiche e tecnologiche delle spese militari si è intensificato – soprattutto negli Stati Uniti – in occasione degli interventi degli Stati per sostenere la ripresa economica e occupazionale dopo la crisi del 2008. Martin Feldstein – economista certo non keynesiano – ha criticato il piano di rilancio dell'economia americana perché i *Quantitative Easing* della FED destinavano fondi troppo limitati al Pentagono, che invece sarebbe stato in grado di utilizzarli più rapidamente per far fronte a esigenze che avrebbero dovuto comunque, prima o poi, soddisfare e per sviluppare nuove tecnologie capaci di assicurare la superiorità strategica ed economica statunitense nel XXI secolo, soprattutto nel settore della robotica, delle bio- e nano-tecnologie, delle neuroscienze e della genetica.

Il dibattito tradizionale sugli *spin-off* tecnologici

Taluni scienziati ed economisti⁶ sostengono che la R&S militare sia una fonte importante – forse la più importante – di diffusione del progresso tecnologico, soprattutto nei settori in cui è concentrata per soddisfare le esigenze delle Forze Armate. Tra essi, quello dei radar, il cui sviluppo ha fortemente beneficiato di massicce ricerche e di consistenti commesse militari, o dei microprocessori, di cui il Pentagono fu negli anni Sessanta il principale acquirente nel mondo. In Italia, ad esempio, Finmeccanica svolge un ruolo trainante nelle *Key Enabling Technologies* (KET).

Di opinione opposta sono invece quanti sostengono che la R&S militare abbia externalità negative sulla crescita economica e sull'innovazione industriale in campo commerciale, per l'effetto di *crowding-out*. Sottrarrebbe cervelli, fondi e attrezzature alla R&S civile. Tale considerazione non vale certamente per l'Italia, dato anche il livello di disoccupazione di giovani ricercatori e ingegneri. Altri ancora sostengono che la R&S militare avrebbe un'importanza solo marginale, essendo caratterizzata da inefficienze ed elevati costi, dovuti anche alla natura monopsonistica della committenza e a quella oligopolistica della fornitura. Gli Stati Maggiori sarebbero culturalmente portati a disinteressarsi dei costi, mentre richiederebbero alla R&S prestazioni qualitative – definite “barocche” da Mary Kaldor⁷ – non corrispondenti a ragionevoli criteri di costo-efficacia e di rapidità di passaggio dalla fase ricerca e sviluppo a quella di produzione. Entrambe tali caratteristiche sono invece essenziali per i prodotti commerciali. Infine, gli *spin-off* potenziali sarebbero ridotti dalle tendenze proprie del complesso militare-industriale alla segretezza e alla separazione dagli altri settori industriali. Un esempio spesso citato al riguardo è quello dell'URSS e delle sue “città chiuse” della scienza militare. Ciò non avviene in Italia anche data la collaborazione esistente fra il principale gruppo industriale della Difesa, le università e il CNR, e il fatto che esso dedica parte della sua produzione al settore commerciale.

Tali valutazioni sono spesso influenzate da ideologie preconcepite. Non sono validate da analisi empiriche, finalizzate a quantificare gli *spin-off* effettivi rispetto a quelli potenziali, né a stimare le externalità

⁶ A.C. Chu - Ching-Chong Lai, *On the Growth of Welfare Effects of Defense R&D*, “Journal of Public Economic Theory”, vol. 14 (2012), n. 3, pp. 473-92.

⁷ M. Kaldor, *The Baroque Arsenal*, New York, 1980.

positive nel settore civile che ha l'innovazione militare. Non confrontano i costi degli sviluppi *ad hoc* – o “dedicati” – con quelli degli *spin-in*, cioè dell'utilizzazione di tecnologie commerciali, né con quelli dell'acquisto *on the shelf* – cioè direttamente dal mercato civile – di componenti, di sub-assiemi o di equipaggiamenti completi (come per i già citati GPS giapponesi). Agiscono al riguardo anche le *lobbies* – presenti in tutti gli Stati che abbiano un'industria degli armamenti – e, soprattutto, la “mistica tecnologica” dominante in quasi tutti gli Stati Maggiori. Essa li induce a richiedere lo sviluppo di tecnologie non ancora mature e d'incerto successo, trascurando i maggiori costi e ritardi nella messa a punto dei prototipi, spesso del tutto incoerenti con le maggiori prestazioni così ottenute.

L'affermazione dell'esistenza di possibili *spin-off* costituisce comunque una carta importante, che viene “giocata” da tutti i Ministeri della Difesa per far approvare i loro programmi e requisiti tecnici e operativi di punta e ottenere i finanziamenti necessari a realizzarli.

La valutazione delle ricadute economiche e tecnologiche trascura solitamente un fatto che mi sembra lapalissiano e cui si è prima accennato: non ha senso parlare d'importanza o inefficienza della R&S militare e dei suoi *spin-off* – reali o presunti – essendo essi solo un'externalità o, se vogliamo, un *bonus* o *by-product* della sicurezza, senza il quale non sono possibili stabilità politica e sociale e, quindi, benessere e crescita economica. Le armi – come già detto – non vengono costruite per i loro *spin-off*, ma perché servono a produrre sicurezza. Visto che vanno prodotte, tanto vale utilizzare al meglio, per l'innovazione del sistema-Paese, le tecnologie duali per esse sviluppate e trarne tutti i possibili vantaggi economici, comprese le esportazioni di armamenti. Queste ultime producono una diminuzione dei costi unitari dei sistemi d'arma approvvigionati per le proprie Forze Armate, data la maggiore serializzazione delle produzioni, e importanti ricadute sia politiche sia sulla bilancia commerciale.

Al riguardo, mi sia consentita una chiosa. Abbiamo sentito recentemente un Ministro vantarsi perché l'Italia non ha per anni esportato armamenti in Siria. Così facendo il nostro Paese ha anche perso la possibilità d'influenzare il comportamento del governo di Damasco. Le armi moderne richiedono una costante fornitura di parti di ricambio. Se si sono esportate, la minaccia di bloccarle rappresenta un efficace (anche sotto il profilo temporale) strumento di pressione, molto superiore all'imposizione di embarghi sull'esportazione di nuove armi.

Queste ultime saranno, infatti, comprate da un Paese che non aderisce all'embargo. Insomma, l'"autocastrazione" di decidere embarghi militari unilaterali è stata, nel caso siriano, molto simile ai "digiuni per la pace", volti a evitare interventi internazionali e lasciare i siriani liberi di massacrarsi "in pace", senza interferenze esterne. Beninteso, il non intervento ha le sue ragioni politico-strategiche. Il Vaticano intendeva difendere la presenza cristiana nel Paese dalla possibile vittoria dell'insurrezione sunnita, dominata dalle fazioni più radicali. Gli Stati Uniti, dal canto loro, non avevano alcun interesse a far terminare il conflitto. In esso, si massacrano qaedisti e filo-iraniani, entrambi avversari di Washington. È un classico esempio di "strategia bizantina", in cui si consegue un vantaggio strategico senza combattere, ma per il fatto che i propri nemici si combattono tra di loro.

R&S e spese militari sono inefficienti solo nella misura in cui il loro ammontare – o la loro ripartizione fra i vari settori di spesa e le varie Forze Armate – non corrispondono alle effettive esigenze della Difesa. Si tratta di valutazioni difficili, se non impossibili da fare con ragionevole affidabilità. Le spese sono soldi buttati via anche quando l'aumento dei costi di nuove tecnologie è superiore alla loro efficacia operativa. In tal caso, la pianificazione esce fuori controllo, come ha messo in evidenza l'Ambasciatore David Abshire, che ha criticato l'eccessiva sofisticazione dei sistemi d'arma americani per il rischio che comporta di produrre un "disarmo strutturale". Infatti, l'aumento dei bilanci della Difesa non può seguire quello dei costi unitari dei sistemi d'arma. Si tratta di un fatto fondamentale, soprattutto con i bilanci della Difesa oggi esposti a consistenti riduzioni in conseguenza della politica "d'austerità".

Come si è prima accennato, l'impatto della R&S militare sull'innovazione industriale dipende poi dalla sua entità rispetto a quella totale (sia privata che pubblica) di un Paese, e a quella relativa ai vari comparti tecnologici. Finanziamenti alla R&S militare possono costituire finanziamenti occulti "mirati" alle produzioni commerciali. Se venissero destinati direttamente alle industrie, il WTO protesterebbe per l'indebito *dumping* alle produzioni nazionali.

Nel dopo-Guerra Fredda, la percentuale della R&S militare rispetto a quella pubblica è diminuita notevolmente. Parimenti, la percentuale della R&S a finanziamento pubblico è diminuita rispetto a quella totale. Per quanto riguarda gli Stati Uniti, da due terzi rispetto alla R&S finanziata con fondi pubblici, come era nel 1960, la R&S

militare si è ridotta ad un quarto e da metà al 17% dell'entità totale – pubblica e privata – della ricerca scientifica e tecnologica nazionale.

Risulta evidente che la quantificazione economica degli *spin-off* sia sempre controversa. Certamente le ricadute sono maggiori quando esistono strutture, meccanismi e procedure per ottimizzare il trasferimento di tecnologie dal militare al civile. Negli Stati Uniti – con lo SDIO (*Strategic Defence Initiative Office*) – venne creata un'organizzazione per trasferire all'economia i risultati delle ricerche per le difese antimissile. Lo stesso avviene con le aziende di *spin-off* create dal CNR⁸. Lo SDIO corrispondeva non solo alla massiccia mobilitazione delle università, industrie e centri scientifici e tecnologici americani nello sviluppo delle tecnologie pre-competitive per lo “scudo spaziale”, ma anche all'intenzione di consolidare la superiorità tecnologica globale dell'industria americana. C'è però da chiedersi se in altri contesti – soprattutto con industrie miste, con produzioni sia militari che civili e con ridotti fondi di R&S militare – sia conveniente creare un'organizzazione intersettoriale tanto complessa, oppure siano più convenienti rapporti flessibili fra le imprese e i centri di ricerca e le università, come in Italia avviene per esempio a Trento. Da notare che un'iniziativa simile a quella del CNR è stata decisa dal Presidente Obama per sostenere il suo programma di rilancio dell'industria manifatturiera negli Stati Uniti. Anche nel settore del *transfer* tecnologico, Finmeccanica svolge nel nostro “sistema-Paese” un ruolo di *driver*.

Un interessante studio – che affronta anche il problema degli *spin-off* collegandolo con le procedure seguite per gli approvvigionamenti – redatto per l'AREL da Fabio Pammolli, Andrea Paci e Massimo Riccaboni e dal titolo *Sicurezza, innovazione e crescita*⁹, illustra l'impatto che assumono i vari modelli di *procurement* sulla creazione d'incentivi alla R&S e, di conseguenza, al trasferimento tecnologico dal militare al civile e, in generale, per l'innovazione del sistema-Paese.

⁸ Cfr. <http://www.cnr.it/sitocnr/IICNR/Innovazione/Spinoff.html>. Attualmente, il CNR ha promosso la costituzione di una rete di cinquantasei società di *spin-off*.

⁹ F. Pammolli et al., *Sicurezza, innovazione e crescita*, Bologna, 2004.

R&S militare e suo *spin-off* sulle produzioni commerciali¹⁰

Il confine fra le tecnologie utilizzate dai sistemi militari più avanzati e i prodotti commerciali è estremamente poroso. Un crescente numero di tecnologie è duale. Le componenti sono spesso identiche, come lo è l'indotto, costituito prevalentemente da PMI, spesso altamente specializzate. I Ministeri della Difesa hanno convenienza ad acquisire le tecnologie dal commercio, anziché procedere a ricerche e sviluppi "dedicati" in proprio. Le prime: (i) costano meno; (ii) sono già state sperimentate spesso su larga scala, rendendo così possibile evitare lunghe e costose operazioni di validazione, nonché il rischio di fallimenti. Gli *spin-in* comportano però difficoltà e inconvenienti. Essi verranno esaminati in seguito.

La R&S militare ha subito ovunque sostanziali mutamenti negli ultimi cinquant'anni. Fino alla Prima Guerra Mondiale dominavano gli *spin-in*. La strategia, la tattica e soprattutto la logistica erano state grandemente influenzate dalle innovazioni civili; le ferrovie e la carne in scatola avevano modificato la logistica degli eserciti e la motorizzazione e l'aviazione si erano sviluppate pressoché contemporaneamente nei campi militare e civile. La crescita dell'industria chimica aveva consentito la produzione in massa di esplosivi e ne aveva ridotto il costo. La Rivoluzione Industriale del XIX secolo aveva provocato una vera e propria rivoluzione tecnologica militare. Basta ricordarne le principali tappe per rendersi conto dell'importanza dei mutamenti allora avvenuti: propulsione a vapore (1803); navi d'acciaio (1820); cartucce con capsula di rame (1814); telegrafo Morse (1832); telefono (1877); radio (1895); propulsione diesel (1892); motore a scoppio (1893); aumento della celerità di tiro sia delle armi portatili che delle artiglierie, con l'impiego di acciai più resistenti e polveri senza fumo e meno corrosive; nuovi esplosivi e propellenti (nitroglicerina, 1846; dinamite, 1866; melanite, 1880; cordite, 1890); primo volo

¹⁰ Nella redazione di questo paragrafo si è fatto riferimento ai dati riportati in B. Hagelin, *Science and Technology-Based Military Innovation: the United States and Europe*, in *SIPRI Yearbook 2004*, Oxford, 2004, pp. 285-304; M. Brzoska, *Trends in Global Military and Civilian Research and Development (R&D) and Their Changing Interface*, Relazione presentata al Seminario 2007 dal Centro sulle Ricerche sulla Pace dell'Università di Amburgo; D.G. Paterson, "Spin-off" and the Armament Industry, "The Economic History Review", vol. 24 (1971), n. 3, pp. 463-68; C. Jean, *Ricadute tecnologiche sull'innovazione della ricerca e sviluppo in ambito militare*, "Italianieuropei", n. 1/2010.

aereo (1903), e così via. I servizi tecnici militari lavoravano in stretta collaborazione con le industrie e queste ultime con gli stabilimenti e gli arsenali militari, mentre le Forze Armate finanziavano la creazione dei settori industriali di loro interesse (basti pensare alle acciaierie di Terni, costruite con il sostegno della Marina, o alla localizzazione sul Tirreno d'importanti industrie di armamenti).

Lenorme sforzo effettuato durante la Prima Guerra Mondiale portò a un'interfaccia più stretta fra le industrie e le Forze Armate. È doveroso ricordare l'opera svolta dal Generale Dallolio, Ministro delle Armi e Munizioni, che per primo introdusse nell'industria italiana forme di rappresentanza sindacale per migliorare il rendimento degli operai attraverso la loro motivazione psicologica. Da allora, la R&S militare non fu finanziata più prevalentemente dall'industria, ma dai bilanci della Difesa, con una cooperazione sempre più organica fra i centri di ricerca militari, universitari e industriali.

Tale tendenza si accentuò dopo il 1945, anche perché il confronto strategico si spostò dalla quantità alla qualità delle forze. La tecnologia divenne la chiave sia della sicurezza che dell'economia. Fino al 1960-70, in genere le tecnologie militari erano più avanzate di quelle civili, in quasi tutti i principali settori. La R&S si riferiva all'intera gamma del *procurement* militare, strettamente coordinato con quello spaziale. Negli Stati Uniti, la percentuale della R&S militare sul totale dei fondi pubblici di ricerca superò il 60%. Centri di ricerca industriali e universitari venivano sostenuti dal Pentagono. Esso disponeva di finanziamenti quasi illimitati, tanto da consentirgli di finanziare in parallelo lo sviluppo di vari prototipi dello stesso sistema d'arma, in modo da poter attivare la concorrenza fra le imprese e poter scegliere il prototipo migliore. È quanto Pammolli *et al.* denominano la «maggiore capacità del sistema statunitense di combinare competizione ed innovazione, rispetto a quello europeo, caratterizzato da una rigida divisione del lavoro fra i diversi «campioni nazionali», specializzati in attività distinte della filiera di ricerca e produzione, con rischi evidenti, in termini di produttività, *leadership* tecnologica e propensione all'investimento in R&S»¹¹. Con l'eccezione della Francia e del Regno Unito, la produzione degli armamenti in Europa si basò grandemente su *spin-in* e su importazioni di tecnologia dagli Stati Uniti. In Italia,

¹¹ Pammolli et al., *op. cit.*; Alic et al., *op. cit.*

Finmeccanica svolse però un ruolo trainante, soprattutto nell'aerospaziale e nell'elettronica avanzata.

La prevalenza dei finanziamenti della R&S militare su quella civile durò per una ventina di anni, nel periodo in cui era ritenuto probabile che la Guerra Fredda si trasformasse in "calda". Poi, essa si attenuò progressivamente, non perché fossero stati diminuiti i finanziamenti della R&S militare, ma per l'enorme aumento degli sforzi d'innovazione nel settore civile, dovuto alla necessità dei Paesi industrializzati di salvaguardare la loro competitività con innovazioni di prodotto in un mondo divenuto ipercompetitivo e di fronteggiare così la concorrenza dei Paesi emergenti, avvantaggiati dal basso costo della loro manodopera. Le tecnologie sviluppate in campo civile divennero spesso più avanzate di quelle militari o, comunque, in grado di soddisfare le esigenze delle Forze Armate che, per loro natura, tendono ad acquisire equipaggiamenti più competitivi di quelli dei possibili avversari. Con la globalizzazione, la competizione tecnologica in campo civile mutuò talune caratteristiche tradizionali da quello militare. Le tabelle che seguono dimostrano tale mutamento. Spiegano, altresì, perché gli Stati Uniti continuino a ritenere che la loro superiorità economica mondiale dipenda anche da quella della loro tecnologia militare, che garantisce la possibilità di essere "guardiani" (seppure sempre più riluttanti) di un ordine a loro conveniente.

Tabella 1 – Percentuale della R&S militare finanziata dal bilancio federale USA rispetto al totale nazionale della R&S

	1960	1970	1980	1990	2000
Percentuale R&S militare nel bilancio federale su totale fondi pubblici di R&S	81%	53%	47%	40%	24%*
Entità R&S militare nel bilancio (mld.\$ 2000)	34	29	25	50	36*
Spese R&S totali (Stato+industria) (mld.\$ 2000)	65	95	117	186	267

* Nel 2004, saliti a 50 mld (\$ costanti 2000), pressoché immutati nel bilancio 2010
 Fonte: *US National Science Foundation Indicators 2006*, Washington, DC, 2006, all'indirizzo Internet: <http://www.nsf.gov/statistics/seind06/append/c4/at04-03.pdf>.

Dalla Tabella 1 si rileva come:

- I finanziamenti della R&S militare a carico del bilancio federale abbiano subito una forte riduzione percentuale.

- Pur con oscillazioni coerenti con i cicli di riarmo, l'entità dei fondi allocati alla R&S militare sia rimasta praticamente costante.
- Le spese totali per R&S negli Stati Uniti si siano più che quadruplicate in quarant'anni, mentre sono rimaste costanti quelle per la R&S militare.
- L'importanza della R&S civile, già massiccia, crescerà ancora nel XXI secolo. In altre parole, gli *spin-in* saranno sempre più importanti degli *spin-off*, anche in relazione ai tempi e costi necessari per la R&S dedicata. Ciò non toglie che ogni valutazione debba essere frutto di studi empirici, data la differenza delle strutture e dei fondi disponibili per la R&S nei vari Paesi.

Tabella 2 – Dati sulla R&S, Paesi vari (2004)

	Spese in R&S (mld \$)	Percentuale finanziata dalle imprese	Percentuale finanziata con fondi pubblici	Spese in R&S militare (mld \$)	Percentuale R&S militare su R&S totale	Percentuale R&S militare su totale R&S finanziata con fondi pubblici
Francia	39,7	51	39	3,5	9	23
Germania	58,7	67	30	1,0	2	6
Italia	17,7	43	51	0,4	2	4
Giappone	112,7	75	18	1,0	1	5
Regno Unito	33,7	44	31	3,4	10	32
USA	312,5	64	31	54,1	17	56
UE	211,3	54	36	11,2	5	15
Cina	102,6	60	30	5,0	5	16
Russia	16,5	31	61	4,0	24	40
Mondo	850,0	60	31	85,0	10	33

Fonte: OECD, *Main Science and Technology Indicators*, Paris, 2005; European Commission, *Key Figures 2003-2004*; Brussels, 2005; SIPRI *Yearbook 2006*, Oxford, 2006¹².

¹² Per dati aggiornati sulla situazione italiana cfr. A. Marrone, *Defense Spending in Europe in Light of Economic Crisis*, "IAI Working Paper", n. 12/27, Roma, 2012; M.G. Barone, *European Defense Industry's Decreasing Competitiveness?*, "International Security Observer", 6.9.2013; M. Nones, *Le quattro attività strategiche chiave*, Roma, 2012. Sulla situazione europea cfr. European Parliament, Directorate General for External Policy Department, *The Development for a European Defense, Technological and Industrial Base (EDTIB)*, Brussels, 2013. Per una realistica prospettiva del futuro dell'UE cfr. F. Heisbourg, *La fin du rêve européen*, Paris, 2013.

Dalla Tabella 2 risultano:

- La posizione dominante degli Stati Uniti nel campo della R&S sia civile che militare, anche se i fondi allocati dalla Cina per la R&S civile dimostrano la volontà del Paese di colmare rapidamente il divario tecnologico esistente con l'Occidente; non si conosce l'entità dei finanziamenti cinesi alla R&S militare.
- L'UE, con un PIL di poco superiore a quello degli Stati Uniti, ha destinato alla R&S militare fondi pari solo a un quinto di quelli statunitensi; i progetti comuni europei, dal canto loro, non superano il 15% dell'investimento militare nell'UE.
- La posizione particolarmente anomala (e critica) dell'Italia, rispetto agli altri Paesi industrializzati, malgrado il nostro Paese sia il secondo produttore manifatturiero in Europa e il quinto nel mondo.
- L'importanza assolutamente preminente – con le eccezioni di Stati Uniti, Francia, Gran Bretagna, Israele e Russia [ai quali va aggiunto Israele] – della ricerca civile rispetto a quella militare. Quindi, il problema relativo agli *spin-off* va riportato alle sue reali dimensioni, soprattutto nei Paesi come l'Italia e la Germania, in cui i fondi dedicati alla R&S militare sono molto ridotti (Finmeccanica destina però alla R&S l'11% del proprio fatturato e copre il 6,6% della spesa totale R&S in Italia).
- Gli Stati Uniti possiedono un'enorme superiorità al mondo nella R&S militare, cui devolvono fondi pari alla metà/due terzi del totale mondiale; i finanziamenti del settore sono rimasti, più o meno, al livello della Guerra Fredda, mentre negli altri Paesi hanno subito riduzioni anche del 50%.
- Negli Stati Uniti, la R&S militare è pari a circa il 17% del totale dei fondi di ricerca, mentre nella media dei paesi OCSE tale percentuale si riduce al 3%.
- Sicuramente, sulla minore rilevanza della R&S militare, hanno influito sia la riduzione delle tendenze al segreto (anche per i controlli più intrusivi esercitati dai Parlamenti) sia le privatizzazioni, sia una maggiore sensibilità alle valutazioni costo/efficacia da parte delle Forze Armate.

La valutazione dell'efficienza e dei rendimenti interni ed esterni della R&S militare – e anche di quella civile, nonostante la crescente qualità degli *Office of Technological Assessment* – è, come ricordato,

estremamente difficile¹³. La tendenza comunque è chiara: la R&S militare si concentra sempre più sui settori che non hanno un'utilizzazione commerciale, sulle tecnologie d'integrazione sistemica proprie della *network centric warfare* e su quelle non ancora mature, ad es. nano-tecnologie e robotica avanzata. Interessanti prospettive si aprono poi alla R&S militare nel settore della *cyberwarfare* e della difesa civile (*homeland security*).

Il problema degli *spin-in*¹⁴

Come gli *spin-off*, gli *spin-in*, cioè l'utilizzazione in campo militare delle innovazioni introdotte in campo commerciale, sono sempre esistiti. La globalizzazione, con l'ingresso nel mercato mondiale di Potenze emergenti con enormi capacità competitive specie nelle fasce basse del manifatturiero, per il basso costo della loro manodopera, ha stimolato negli Stati industrializzati l'innovazione scientifica e tecnologica. L'"ipercompetizione" ha avuto sulle tecnologie commerciali un effetto simile a quello che i grandi conflitti hanno avuto su quelle della produzione di armamenti. Ne è risultata un'enorme accelerazione dello sviluppo tecnologico civile e un aumento delle risorse a questo dedicate, in media, quadruplicate in vent'anni. I confini fra le tecnologie militari e quelle commerciali si sono erosi. Le tecnologie sono sempre più duali. Soprattutto nel campo dell'elettronica e dello spazio, le ricerche e sviluppi militari e commerciali sono praticamente identici. Ciò ha influito sulle stesse strutture delle industrie degli armamenti, anche perché l'utilizzazione di tecnologie commerciali, ampiamente diffuse e sperimentate, riduce – come già affermato – i costi e i rischi di sviluppi "dedicati".

Beninteso, gli *spin-in* comportano difficoltà e problemi da superare. I principali riguardano l'arco temporale. I programmi di R&S commerciali sono spesso focalizzati sul miglioramento di tecnologie già mature, che consentono l'utilizzazione dei loro risultati in un arco temporale ridotto. In campo commerciale, la rapidità è essenziale, così come lo è la riduzione dei costi. Tendenzialmente, in campo militare si tende, invece, a utilizzare tecnologie più innovative, che possano garantire la superiorità qualitativa dei propri armamenti per un lungo

¹³ Cfr. Prometeia - Oxford Economics, *op. cit.*

¹⁴ Cfr., in particolare, l'approfondita analisi di Dunne - Braddon, *op. cit.*

periodo di tempo, senza procedere cioè di continuo a modifiche dei sistemi montati sulla stessa piattaforma, a mano a mano che essa subisce ammodernamenti durante la sua vita operativa.

Ciò presenta grosse difficoltà in relazione alla rapidissima evoluzione delle tecnologie. In campo elettronico, ad esempio, esse hanno un ciclo di rinnovamento di circa diciotto mesi. Ciò comporta anche il fatto che un sistema d'arma impieghi componenti che non sono più in produzione commerciale, a meno che nei contratti della Difesa non si preveda l'obbligo per le ditte fornitrici di mantenerne la capacità produttiva o che si approvvigionino *stock* adeguati a soddisfare le esigenze per tutto il periodo in cui tale componente verrà impiegata, prima di essere sostituita da una nuova. Tale rapida obsolescenza delle componenti elettroniche non è facilmente superabile, data la diminuzione dell'efficienza che si produce in un sistema, sempre composto da un insieme di tecnologie, quando si deve procedere alla sostituzione di una di esse.

I vantaggi degli *spin-in* vengono così in parte annullati e il ciclo di rinnovamento degli interi sistemi accelerato. Si accentuano, per tale ragione, i motivi che hanno indotto l'Ambasciatore Abshire a prevedere un disarmo strutturale, a causa dell'aumento dei costi unitari dei sistemi d'arma, e Mary Kaldor a criticare la tendenza ad accrescere ancora il carattere "barocco" dei moderni armamenti.

Considerazioni conclusive

In molti Paesi, la R&S militare – dopo gli anni più "caldi" della Guerra Fredda – ha visto diminuire la propria importanza sia per i maggiori fondi messi a disposizione della R&S civile, sia per l'aumento delle tecnologie "duali" e dei conseguenti *spin-in*, nonché di componenti di possibile acquisto *on the shelf*, sia per la lievitazione dei costi dei maggiori programmi militari e, quindi, per la minore disponibilità delle Forze Armate a finanziare lo sviluppo di tecnologie non ancora mature, procedendo a ricerche "dedicate" anche per tecnologie duali.

Questo non toglie che gli *spin-off* – che, come si è ricordato, rappresentano un *bonus* per l'innovazione dell'intero sistema industriale – vadano utilizzati nel modo più efficace e non solo all'interno delle industrie per la Difesa e del loro indotto. Oltre a realizzare un beneficio per la società, gli *spin-off* rendono compatibili con l'economia un maggiore livello di spesa militare. La loro efficacia, cioè l'utilizzazione

ottimale del loro potenziale, è resa possibile dall'esistenza di un'efficace interfaccia fra militare e civile, realizzata in Europa con imprese miste, non specializzate solamente nelle produzioni militari. Ha contribuito a migliorare la situazione anche la scomparsa delle barriere ideologiche e culturali prevalenti nel corso della Guerra Fredda. È stata utile, al riguardo, anche la creazione – ad esempio, da parte del CNR, con il concorso di Finmeccanica – di imprese specializzate nello *spin-off*, che rendono disponibili alle industrie i risultati delle ricerche effettuate nell'ambito dei vari centri di tale ente e delle università. In Italia, tale funzione di *driver* dello sviluppo tecnologico dell'intera industria nazionale è stata rafforzata dal dominio di Finmeccanica nelle produzioni a più alta tecnologia. Gli *spin-off* sono, infatti, più rilevanti per le produzioni a tecnologia più avanzata rispetto a quelle a tecnologia media o bassa.

Come affermano le più volte citate ricerche dell'AREL e di Prometeia per Finmeccanica, perché lo *spin-off* sia significativo, i fondi dedicati alla R&S nei bilanci della Difesa devono avere una certa consistenza. Nel caso italiano, tale presupposto non esiste, anche se è parzialmente neutralizzato dalla centralità di Finmeccanica e dal suo impegno nel campo dell'innovazione. È questo il motivo per il quale una considerevole aliquota di fondi della R&S militare sono allocati in Italia al Ministero dello Sviluppo Economico. È poi anche uno dei motivi per cui il nostro Paese – dopo la Francia – è il maggior utilizzatore, nell'ambito della *European Defence Agency*, dei fondi di R&S militare, che rappresentano un'aliquota non trascurabile (almeno per l'Italia) dei fondi pubblici della R&S per la Difesa. Essi derivano dalle decisioni, adottate a Lisbona nel 2000, di promuovere l'innovazione e la crescita tecnologica dell'industria europea, al fine di metterla in condizioni di competere nel mondo globalizzato¹⁵.

¹⁵ E. Jacovizzi, *Toward a More Competitive and Efficient Defense and Security Sector*, "Europae. Rivista di Affari Europei", 17.10.2013.

EDUCatt - Ente per il Diritto allo Studio Universitario dell'Università Cattolica
Largo Gemelli 1, 20123 Milano - tel. 02.7234.22.35 - fax 02.80.53.215
e-mail: editoriale.dsu@educatt.it (produzione); librario.dsu@educatt.it (distribuzione)
web: www.educatt.it/libri
ISBN: 978-88-6780-162-6 / ISSN: 2239-7302

I *Quaderni* nascono per ospitare atti e testi derivanti dalle iniziative promosse dal Dipartimento di Scienze Politiche dell'Università Cattolica del Sacro Cuore, nonché saggi e articoli dei suoi Docenti e Ricercatori, dei loro collaboratori a tutti i livelli e di autori esterni.

Gli afferenti al Dipartimento appartengono a diverse aree scientifico-disciplinari, diritto, scienza politica e storia, orientate allo studio dei fenomeni politici, nelle loro espressioni istituzionali ed organizzative, a livello internazionale ed interno agli Stati.

I Docenti e i Ricercatori del Dipartimento sono tutti profondamente radicati nelle loro rispettive discipline, ma ritengono che il loro rigore metodologico, la loro specifica competenza, la loro capacità di comprendere i fenomeni oggetto dei loro studi siano arricchiti dal confronto interdisciplinare consentito dalla struttura scientifica alla quale appartengono. I *Quaderni* vogliono anche contribuire a riaffermare il valore scientifico irrinunciabile del Dipartimento di Scienze Politiche.

ORBEM PRUDENTER INVESTIGARE ET VERACITER AGNOSCERE



euro 15,00