

**NEWSLETTER SOCIETY AMES - "MICROELETTRONICA, ELETTRONICA,
SEMICONDUTTORI"**

MANDATO AMES 2014-2016

Il ruolo dei Giovani in AMES: 100 anni di esperienza utili a innovarsi per crescere

L'AEIT vuole stimolare l'interesse dei Giovani nello studio delle scienze e delle tecnologie elettriche, elettroniche, dell'automazione, dell'informatica e delle

sull'importo della quota associativa annuale. Non appena verrà concretizzata l'ipotesi in valutazione ne verrà data informazione presso le Università.

SALUTI DEL PRESIDENTE,
IL RUOLO DEI GIOVANI IN
AEIT,
PREPARAZIONE A
CONVEGNO ANNUALE 2015

telecomunicazioni; contribuendo a:

- orientarne la formazione tecnica, in attinenza alle attese e alle offerte prospettive d'impiego da parte del Settore industriale d'interesse dell'AEIT;
- favorirne l'aggiornamento professionale.

Buon lavoro a tutti.

ing. Giancarlo Forlanini
Presidente AMES Society

In quest'ottica, per i giovani, sono allo studio delle facilitazioni

Assemblea di Society:

da definire

Riunioni di Consiglio:

22 gennaio

Visite Tecniche

- Catania – 10 marzo
- Visita tecnica alla STMicroelectronics

Conferenze fatte

- Roma – 29 gennaio
- 4th Workshop Micro and Nano-Electronics 2DAY Non-Volatile Memories: State of Art in Europe

Nuovi Eventi in programma

- Ottobre 2015
Convegno Nazionale AEIT Milano con evento in EXPO, Napoli

Catania - Conferenza AEIT-AMES ELETTRONICA E PACKAGE PER APPLICAZIONI DI POTENZA

Il 10 marzo si è svolta a Catania, su organizzazione della Sezione AEIT di Catania diretta dall'ing. Francesco Pezzella e in collaborazione con la Society AMES diretta dall'ing. Giancarlo Forlanini una Conferenza e Visita tecnica sull'elettronica e il package per applicazioni di potenza con circa 80 partecipanti dalla Sicilia orientale e dalle Università di Messina, Catania, Palermo e della Calabria. I saluti sono stati portati dal Site Manager ing. Francesco Caizzone di STMicroelectronics che ha evidenziato il ruolo dello stabilimento di Catania sia nel contesto aziendale che come promotore e supporto nello sviluppo del territorio. La ST a Catania con quasi 4000 dipendenti e 1000 ricercatori oltre ad essere stabilmente sul territorio da oltre 50 anni genera un'innovazione continua nella ricerca e manifattura dei semiconduttori discreti al Silicio, monolitici BCD e Compositi.



Ing. Francesco Caizzone,



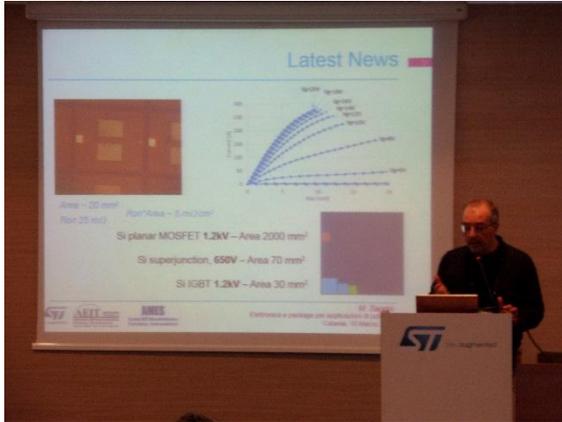
Ing. Francesco Pezzella, AEIT Sez. di



Ing. Giancarlo Forlanini, AEIT-AMES

Sono seguiti i saluti dell'ing. Pezzella e dell'ing. Forlanini che dopo aver ringraziato per l'ospitalità hanno introdotto, rispettivamente, l'Associazione AEIT che opera in Italia da 100 anni nei settori tecnici collegati all'elettronica e elettrotecnica e l'AMES Society che è una delle quattro Society di AEIT e si dedica in modo specifico a Microelettronica, Elettronica e Semiconduttori.

Il pomeriggio di lavoro si è svolto con 3 presentazioni tecniche e due visite tecniche guidate: window Tour M5-CTM 8" e linea di moduli di potenza Automotive Compliant.

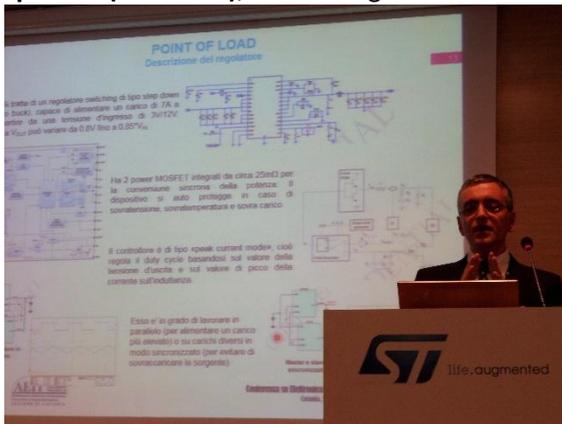


Dott. Mario Saggio, STMicroelectronics

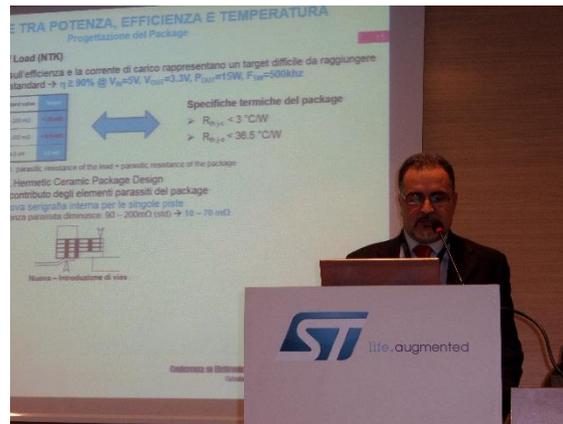
Tecnologia SiC, relatore dott. Mario Saggio.

La presentazione è stata dedicata alla progettazione e ad alcuni esempi di sviluppi realizzati in tecnologia SiC. Il SiC ha un'elevata conducibilità termica, quindi un aumento di temperatura non degrada i parametri del dispositivo. I dispositivi SiC di punta si rivolgono ad applicazioni ad alta tensione: da 1200 a 1700V. Sono stati mostrati inoltre le potenzialità di mercato del nuovo materiale/tecnologia evidenziando i benefici per il rendimento nella conversione e la capacità di operare ad alta temperatura.

Regolatore switching step down per applicazioni di tipo "Point Of Load" di alta potenza nel settore aerospaziale (Rad Hard), relatori ing. Lillo Ribellino e ing. Salvo Pappalardo.



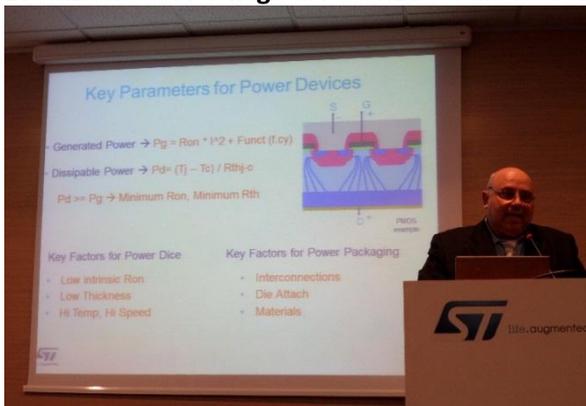
Ing. Lillo Ribellino, STMicroelectronics



Ing. Salvo Pappalardo, STMicroelectronics

Partendo dalla descrizione del prodotto, nella presentazione sono state illustrate alcune delle innumerevoli problematiche legate alla progettazione di dispositivi di potenza nel campo aero-spaziale, focalizzandosi in particolare su problematiche di efficienza nella distribuzione della potenza in applicazioni satellitari e packaging di tipo ermetico.

Evoluzione dei Package di Potenza e delle relative tecnologie, relatore ing. Emanuele Scrofani.



Ing. Emanuele Scrofani, STMicroelectronics

Dopo una premessa che ha evidenziato i principali parametri da ottimizzare nella progettazione e realizzazione dei package di potenza, il relatore ha discusso sulle tecniche volte alla massimizzazione della densità di potenza, del livello di integrazione, delle prestazioni termiche, meccaniche, elettriche, affidabilistiche e ad alta temperatura dei dispositivi di potenza. E' stato dato particolare focus ai processi chiave per l'assemblaggio dei compound avanzati SiC e GaN, dalle innovative resine di molding e avanzate tecnologie di die attach e di interconnessione per garantire alte prestazioni ad alta temperatura nei package dedicati al SiC, alla dedicata ed opportuna progettazione, delle leadframe e dei substrati con relativi layout, necessaria per ridurre gli effetti parassiti

dovuti alle induttanze di strato e a quelle proprie e mutue delle interconnessioni nei package dedicati al GaN. E' ovvio che tutta l'attività di ricerca è svolta per ottenere robustezza e affidabilità nell'applicazione, sostenibilità e rispetto delle sempre piu' stringenti regolamentazioni internazionali.

AMES al 4th Workshop Micro and Nano-Electronics a Roma

AMES è stata tra le organizzazioni che hanno contribuito al 4th Workshop Micro and Nano-Electronics, organizzato dall'Università La Sapienza di Roma il 29-30 Gennaio 2015.

Il Workshop della durata di due giorni continua una tradizione ormai giunta al 4° anno di convegni dedicati alla Micro e Nano-elettronica sponsorizzati da Micron Foundation. La formula dei Workshop prevede sia una partecipazione accademica, con lavori di taglio tecnico, sia una partecipazione industriale dedicata a mercati, applicazioni e politica della ricerca.

L'edizione 2015 è stata focalizzata sulle Memorie Non Volatili. I contributi scientifici sono stati centrati sulle attività di ricerca in Italia e in Europa, con la presenza di rappresentanti dei maggiori centri di ricerca Europei, mentre la partecipazione industriale ha avuto come argomento le applicazioni Automotive, con la partecipazione di Bosch, Magneti Marelli, Continental, ST e Infineon.

Una tavola rotonda sul mercato dei semiconduttori e sulle strategie industriali ha concluso la due giorni, con la partecipazione di rappresentanti industriali e dell'Executive Director della Joint Technology Initiative ECSEL.

Una nuova iniziativa Europea per l'Elettronica

Il 18 Febbraio si è svolta a Bruxelles la riunione formativa dei partner industriali e accademici della nuova iniziativa di ricerca Europea, inquadrata sotto il programma EUREKA. Questa iniziativa si inserisce in una lunga tradizione di programmi EUREKA per la Microelettronica e le sue applicazioni, iniziata nel 1990 con il programma JESSI e poi continuata con i programmi MEDEA, MEDEA Plus e CATRENE, ora giunti a conclusione nel 2015. La continuazione del programma con una maggiore integrazione tra sviluppo tecnologico e applicazioni e una maggior apertura a tutte le tipologie di attori di ricerca è stata proposta dai governi di Germania, Francia e Olanda, ai quali si sono poi uniti quelli di Spagna, Austria, Belgio, Svezia e Finlandia. I governi promotori dell'iniziativa hanno rilasciato un breve documento, delineando le caratteristiche principali del nuovo programma, e invitando partner industriali ed accademici a definire organizzazione e programma di lavoro per i prossimi anni. La proposta ha avuto l'adesione delle principali industrie Europee attive nel campo della Microelettronica e delle sue applicazioni e dei principali istituti di ricerca del settore. Purtroppo non ci sono segnali di adesione da parte del Governo Italiano, nonostante una presenza significativa dell'industria italiana in questo settore industriale.

Society AMES - "Microelettronica, Elettronica, Semiconduttori"

<http://www.aeit.it/ames>

Sede:

AEIT Ufficio Centrale

Via M. Macchi 32 - 20124 Milano
