

Il Piano Industriale RFI 2017 – 2026: il processo di internalizzazione

*DOCUMENTO RISERVATO
NON DIVULGABILE*

Roma, 24/7/2017

ad uso interno
strettamente riservato

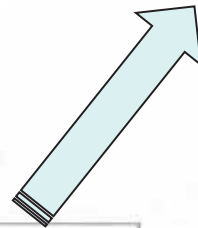
- **Internalizzazione tecnologica: l'organizzazione**
- **Il Piano Industriale RFI 2017 – 2026: brevi cenni**
- **L'internalizzazione nel Piano d'Impresa**
- **Le attivazioni: stato dell'arte e prossimi passi**

Internalizzazione tecnologica: l'organizzazione

INTERNALIZZAZIONE TECNOLOGICA

Missione

La missione



Direzione Produzione e Direzione Tecnica presidiano uno dei **nuovi** principali macro processi di business di RFI, ovvero **l'internalizzazione tecnologica**, che consiste nel realizzare attività di progettazione, installazione ed attivazione di impianti di Sicurezza e Segnalamento utilizzando Personale RFI, permettendo di:

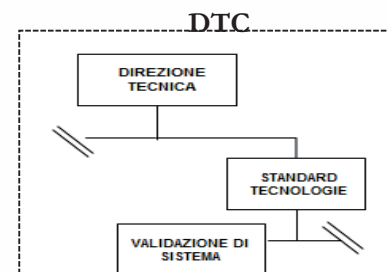
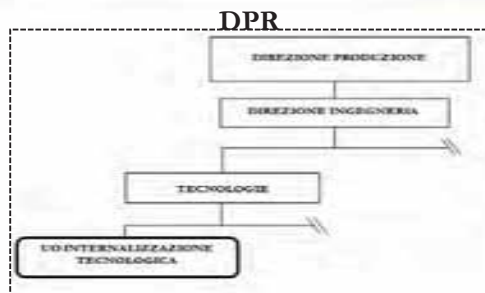
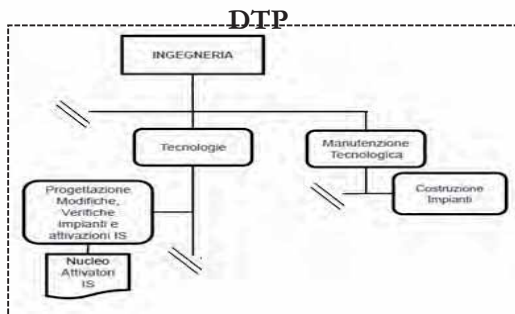
- acquisire know-how per la conduzione in autonomia degli impianti di sicurezza e segnalamento a tecnologia innovativa;
- ridurre le spese di appalto per il mantenimento in Efficienza degli impianti IS a tecnologia Innovativa;
- ridurre le spese di appalto per la realizzazione di nuovi impianti di Sicurezza e Segnalamento;
- aumentare le capitalizzazioni inerenti il costo del personale RFI.

INTERNALIZZAZIONE TECNOLOGICA

Attori coinvolti nella realizzazione degli impianti ACC

ORGANIZZAZIONE INTERNA

FORNITORI



BOMBARDIER
TRANSPORTATION

Ansaldo STS
A Hitachi Group Company



DOCUMENTO RISERVATO
NON DIVULGABILE

INTERNALIZZAZIONE TECNOLOGICA

Organizzazione UO Internalizzazione Tecnologica



DOCUMENTO RISERVATO
NON DIVULGABILE



PROCESSO INTERNALIZZAZIONE

Intero processo

DOCUMENTO RISERVATO
NON DIVULGABILE

Procedura RFI DTC STS ST PR PC 00 002A del 2014

Impianti ACC/ACCM Procedure di Verifica , Attivazione e Modifiche in

BATTESIMO TIPOLOGIA
IMPIANTO AG/Ia AS
AS succ

PROGETTAZIONE *esercizio*

VERIFICA

VALIDAZIONE

Non spacchettabile, in linea con le CENELEC

AG/Ia AS



ALSTOM



Ansaldo STS
A Hitachi Group Company



AS succ.



UO Int.
DTEC

UO Int.

Verifica
UO Int.
DTP

Validazione
DTEC

REALIZZAZIONE sempre a carico



Il Piano Industriale RFI 2017 – 2016: brevi cenni

Il Piano Industriale 2017 – 2026: i 5 pilastri...

Infrastruttura integrata



Mobilità integrata



Digitalizzazione



Logistica e servizi integrati



Internazionalizzazione



... le key words

CAMBIAMENTO

"Per scoprire nuovi mondi non bisogna aver paura di lasciare la riva che conosciamo"
"È un piano che cambia in maniera significativa il paradigma di riferimento da cui siamo partiti"

COINVOLGIMENTO

CONCRETEZZA

"Cercate di spiegare in che modo contribuite al piano, in che modo lo realizzeremo"

VELOCITÀ

"Dobbiamo fare in modo che le nostre procedure diventino più agili"

REDDITIVITA'

INTEGRAZIONE

"L'integrazione è l'unico strumento che ci consentirà di vincere la partita del Piano "
"Romperne i *silos* che inevitabilmente esistono, se vogliamo lavorare a portare una mobilità integrata tutti i giorni dobbiamo abbatterli"

ASCOLTO

CONDIVISIONE

"Se tu hai una mela e io ho una mela e ce le scambiamo, allora tu e io abbiamo sempre una mela ciascuno. Ma se tu hai un'idea e io ho un'idea e ce le scambiamo, allora entrambi abbiamo due idee"

ENTUSIASMO

"Il segreto di tutto è guardare le cose con gli occhi di un bambino, con l'entusiasmo di chi non ha paura di sognare"

INNOVAZIONE

"Noi dobbiamo mettere in piedi un processo che generi innovazione. Dobbiamo creare in azienda un meccanismo che estragga l'innovazione. Abbiamo in azienda energie e spirito innovativo più che sufficiente per realizzare il Piano"

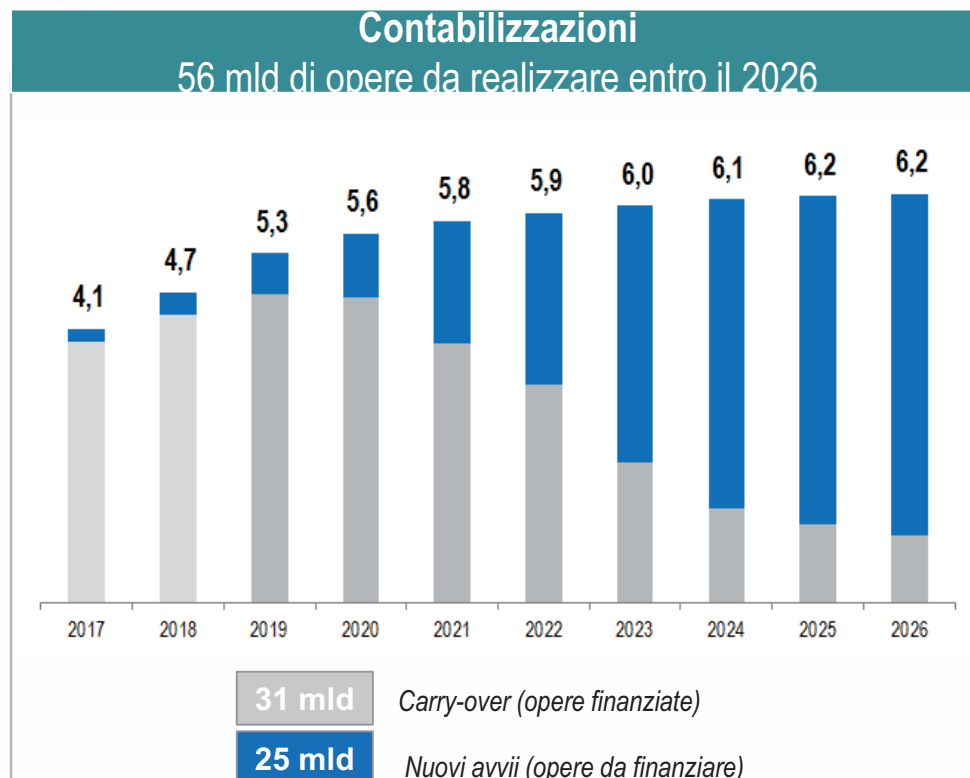
DIVERSITA'

"I giovani vanno veloci ma gli anziani sanno dove andare"
"Se il team è diverso ci si diverte di più, c'è più coesione, responsabilizzazione e si fanno delle cose migliori"

Le nuove iniziative per una rete ferroviaria SICURA e sempre più...

Le linee strategiche		Gli obiettivi
	Internazionale	▪ Integrata con il network europeo
	Performante	▪ Caratterizzata da livelli prestazionali elevati
	Intermodale	▪ Interconnessa con gli altri sistemi di trasporto
	Capillare ed integrata	▪ Capillare, ramificata e connessa con le realtà locali
	Customer-Centric	▪ Capace di creare valore aggiunto per i Clienti e <i>user-friendly</i>
	Sostenibile	▪ Capace di un sistema dei trasporti sostenibile
	Smart & Innovativa	▪ Dotata di elevati livelli di automazione e di soluzioni innovative

... le risorse finanziarie per investimenti...



... le azioni messe in campo da RFI...



L'internalizzazione nel Piano d'Impresa

Internalizzazioni e servizi di diagnostica avanzata

Elenco iniziative

1 Internalizzazione nei seguenti settori

- Segnalamento
- Armamento ferroviario (livellamento binari e deviatori)
- Trazione elettrica (cambio filo della linea di contatto)
- Manutenzione e decoro stazioni
- Manutenzione rotabili e attrezzaggio mezzi d'opera con nuovi sistemi tecnologici presso l'Officina Nazionale Mezzi d'Opera

2 Internalizzazione della produzione

- Produzione presso le officine nazionali ONAE
- Vendita di materiali fuori uso

3 Vendita servizi diagnostica avanzata

- Misura, post-elaborazione delle misure e relazione tecnica

Impatti¹ a Conto economico e sulle CapEx

	AI 2021	AI 2026
Opex risparmiate	36	97
Capitalizzazione lavoro	90	185
Impatto su OpEx	126	282
Ricavi emergenti	9	24
Impatto a CE	135	305
CapEx risparmiate	1.296	2.334
Investimenti emergenti	-1.251	-2.106
Maggiori CapEx da lav. Int.	-90	-185
Impatto su CapEx	-45	44

L'INTERNALIZZAZIONE TECNOLOGICA

Progetto 150 km/h



Velocizzazione Adriatica



Velocizzazione Rete Sarda



Velocizzazione Tirrenica Sud



**PIANO ACC e DIAGNOSTICA
CENTRALIZZATA**

L'INTERNALIZZAZIONE TECNOLOGICA: PROGETTO 150 KM

Investimenti per 100 mln€

Attività: Eliminazione dei contesti obsoleti individuati dall'ANSF sulle linee della DTP di Milano.



Blocco Elettrico
Manuale

ACE



Blocco Conta
Assi

ACC



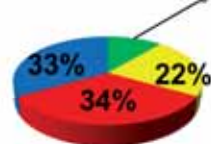
ATTUALE



REALIZZAZIONE
IN INTERNALIZZAZIONE

Avanzamento

■ 2015 ■ 2016
■ 2017 ■ 2018



DOCUMENTO RISERVATO
NON DIVULGABILE



L'INTERNALIZZAZIONE TECNOLOGICA: VELOCIZZAZIONE ADRIATICA

Investimenti per 70 mln€

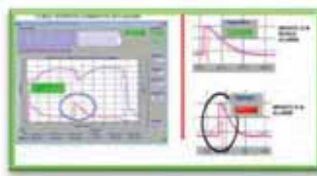
Attività: Upgrade tecnologico e prestazionale della linea Adriatica.



ACC
Multistazione



Blocco Emulato RSC
(Ripetizione Segnali
Continua) dell'ACCM.



Sistema Diagnostica
Centralizzata enti IS

Avanzamento

■ 2015 ■ 2016 ■ 2017



L'INTERNALIZZAZIONE TECNOLOGICA: VELOCIZZAZIONE RETE SARDA

Investimenti per 62 mln€

Attività: Upgrade tecnologico e prestazionale della linea sarda.



Sostituzione SSC
con SCMT con
encoder da segnale

Blocco Emulato RSC
(Ripetizione Segnali Continua)
e ACCM
Cagliari-S.Gavino

Avanzamento

■ 2015 ■ 2016 ■ 2017



DOCUMENTO RISERVATO
NON DIVULGABILE



L'INTERNALIZZAZIONE TECNOLOGICA: VELOCIZZAZIONE TIRRENICA SUD

Investimenti per 52 mln€

Attività: Upgrade tecnologico e prestazionale della linea Tirrenica Sud.



Adeguamento
Apparati di
Circolazione e SCMT



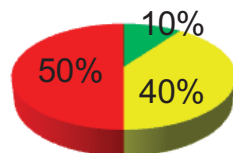
Installazione Nuove Garitte
elettroniche di BACC per
introduzione 5° codice



Installazione Casse di
Manovra in Traversa

Avanzamento

■ 2016 ■ 2017 ■ 2018



DOCUMENTO RISERVATO
NON DIVULGABILE



L'INTERNALIZZAZIONE TECNOLOGICA: PIANO ACC

Investimenti per 730 mln€

DOCUMENTO RISERVATO
NON DIVULGABILE

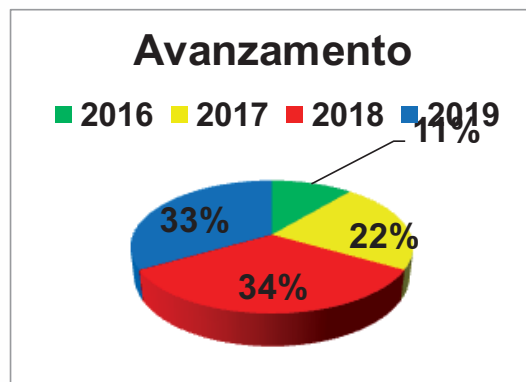
Legenda
Progetto 150 km
Rete Sarda
Velocizzazione Adriatica
Corridoio ERTMS
Progetto Internalizzazione ACC
Progetto Modulo Luino (MI)
Progetto Modulo Sempione (MI)
Progetto Orte-Falconara

Fornitore	2016		2017		2018		2019		2020	
	Località	DTP	Località	DTP	Località	DTP	Località	DTP	Località	DTP
ECM	Alassio-Albenga	GE	Brioni	MI	Pino	MI	Arena Po	MI	Terno	MI
	Laveno	MI	Stradella	MI	Porto Valtravaglia	MI	Castel S. Giovanni	MI	Calusco	MI
	Poretta II Fase	BO	Luino	MI	S. Nicolò	MI	Decimomannu	CA	Paderno	MI
	Montecarotto	AN	Loano	GE	Maccagno	MI	Cagliari Elmas	CA	Ponte San Pietro	MI
	Minturno	NA			Latisana	TS	Cagliari	CA	Oggiono	MI
	Castelplanio	AN					Trieste Campo Marzio	TS	Valmadra	MI
	Perugia	AN		AN			Falciano	NA	Milano Smistamento	MI
	Albacina	AN		AN			Vairano-Venafro	NA	S. Giorgio di Nogaro	TS
	Spoleto	AN		AN						
	Callignaga	TO							Trapani	PA
	Borgo Ticino	TO							Monza Sebborgh	- 2021 MI
									Villasanta	- 2021 MI
									Triuggio	- 2021 MI
									Besana	- 2021 MI
									Molteno	- 2021 MI
Sirti									Ambivere	- 2022 MI
									Cisano CB	- 2022 MI
									Costa masnaga	- 2022 MI
									Lecco	- 2022 MI
									Macherio Sovico	- 2023 MI
									Spinetta	- 2023 MI
Ansaldo	Linea Asti Felizzano	TO	Bressanone	VR	Peri	VR	Mezzocorona	VR	Colle Isarco	VR
	Fortezza	VR	Bolzano	VR	Domegliara	VR	Ala	VR	Vipiteno Val di Vizze	VR
	Avellino	NA	Mattarello	VR	Rovigo	VE	Loreo	VE	Le Cave	VR
	Castelvetro	MI	Pontebba	TS	Lama	VE	Cavanella d'adige	VE	Prato Tires	VR
			Laterina	FI	Adria	VE	Chioggia	VE	Bronzolo	VR
			PC Campitello	FI	Cassine	TO	Gemona Del Friuli	TS	Egna Termeno	VR
			Z*Biagio Valdarno Sud	FI					Rovereto	VR
									Bivio S. Massimo	VR
									Premosello	- 2022 MI
									Arona	- 2022 MI
									Stresa	- 2022 MI
									Verbania-Pallanza	- 2023 MI
Alstom	Pinerolo	TO	Napoli Campi Flegrei	NA	Ronco Scrivia	GE	Bressana Bottarone	MI	Rocca D'Evandro-S.Vittore	NA
	Piscina di Pinerolo	TO	Acerra	NA	Busalla	GE	Locate T.	MI	Napoli Piazza Leopardi	NA
	Viterbo Porta Fiorentina	RM	Villaveria	GE	Ge Pontedecimo	GE	Certosa di Pavia	MI	Cavalleggeri Aosta	NA
	Viterbo Porta Romana	RM	Cassano Sp.	GE	Ge Bolzaneto	GE	S. Martino S./Cava Manara	MI	Roma Smistamento	RM
	San Martino al Cimino	RM	Arquata Scrivia	GE	Ge Rivaoro	GE	Tortona	MI	Canicatti	PA
			Bivio P.C. Scavalcamento	GE	Genova Piazza Principe	GE	Savigliano	TO	Verona P.N.	VR
			Cengio	TO	Sale Langhe	TO			Gallarate	MI
			Pavia	MI	Pizzale/Lungavilla	MI				
			Vetralla	RM						
			Vico Matino	RM						
			Capranica-Sutri	RM						
BTI	Faenza	BO	Villa Selva	BO	Montemarciano	AN	Termoli	BA	Campora S. Giovanni	RC
	Forlì	BO	Cesena	BO	Falconara	AN			Eccellente	RC
			Gambettola	BO	PM Mirandola	BO				
			S. Arcangelo di R.	BO	Castel S. Pietro	BO				
			Imola	BO	Ancona	AN				
			Castelbolognese	BO	Pescara	AN				
			Fano	AN						
			Marotta	AN						
			Senigallia	AN	Candiolo	TO				
			Riccione	AN						
			Cattolica	AN						
			Pesaro	AN						
			Airola	TO						
			None	TO						
BTI	Privero Fossanova	RM	Fondi Sperlonga	RM					Anagni Fuggi	RM
	Monte S. Biagio	RM	Marcellina-Palombara	RM					Serie	- 2022 MI
			Tivoli	RM					Montello Gorlago	- 2022 MI
									Grumello del Monte	- 2023 MI
									Palazzolo sull'Oglio	- 2023 MI
									Coccaglio	- 2023 MI

L'INTERNALIZZAZIONE TECNOLOGICA: SISTEMA DIAGNOSTICA CENTRALIZZATA

Investimenti per 127 mln€

Il Sistema di Diagnostica Centralizzato (SDC) è in grado di monitorare continuamente i parametri elettrici più importanti degli Enti IS di Stazione e di Linea, ciò per garantire al manutentore di avere lo stato di funzionamento degli impianti sempre aggiornato in tempo reale.



IL PIANO MEZZI: Rinnovo MdO 2016-2021

Armamento

22
Rincalzatrici
combi

141
Caricatori
S/R

30+27
Carri
tramoggia

30+44
Carri planale

40
Autocarrelli

Trazione Elettrica

6
Carri di
Tesatura
Frenata

88
Autoscale
Pollivalenti

Opere Civili

4
By Bridge

9
Pattaforme
elevabili

IL PIANO MEZZI: Revamping MdO 2016-2021

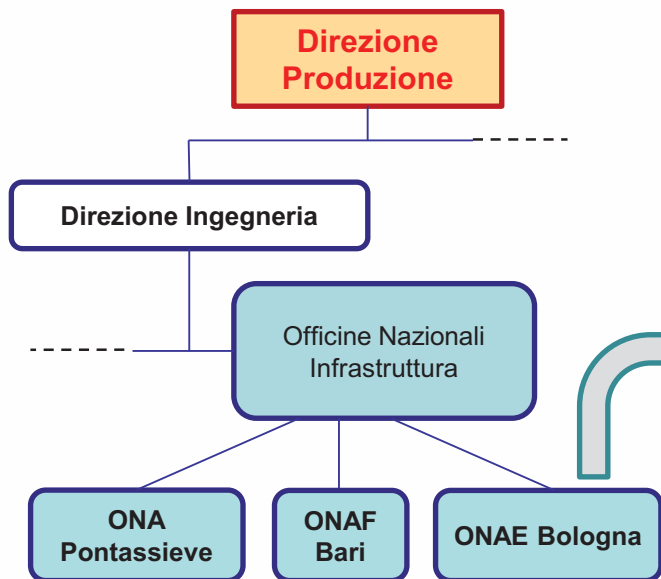


I progetti di revamping verranno eseguiti presso le Officine di Catanzaro Lido e Carini e comprendono interventi di sostituzione/upgrade di:

- Motore e trasmissione
- Organi di lavoro (terrazzino, gru, vomeri, strumenti di misura, ...)
- Organi di comando e di controllo
- Impianto pneumatico (adeguamento road map o Decreto 15)

Produzione Componenti per uso interno

Officina Nazionale Apparecchiature Elettriche



Nuove attività

- ✓ SSE modulari (box alimentatori 4AL)
- ✓ SSE Modulari (box conversione CA/CC)
- ✓ SSEM AC/AV
- ✓ SSEM politensione
- ✓ Garitte di blocco automatico

Benefici:

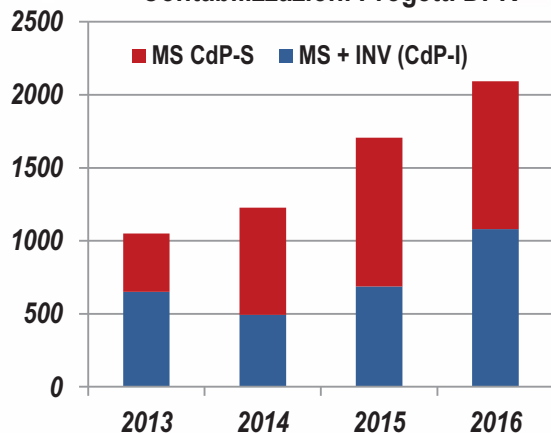
- Maggiore affidabilità
- Risparmio vs. acquisto da terzi
- Maggiori Capitalizzazioni



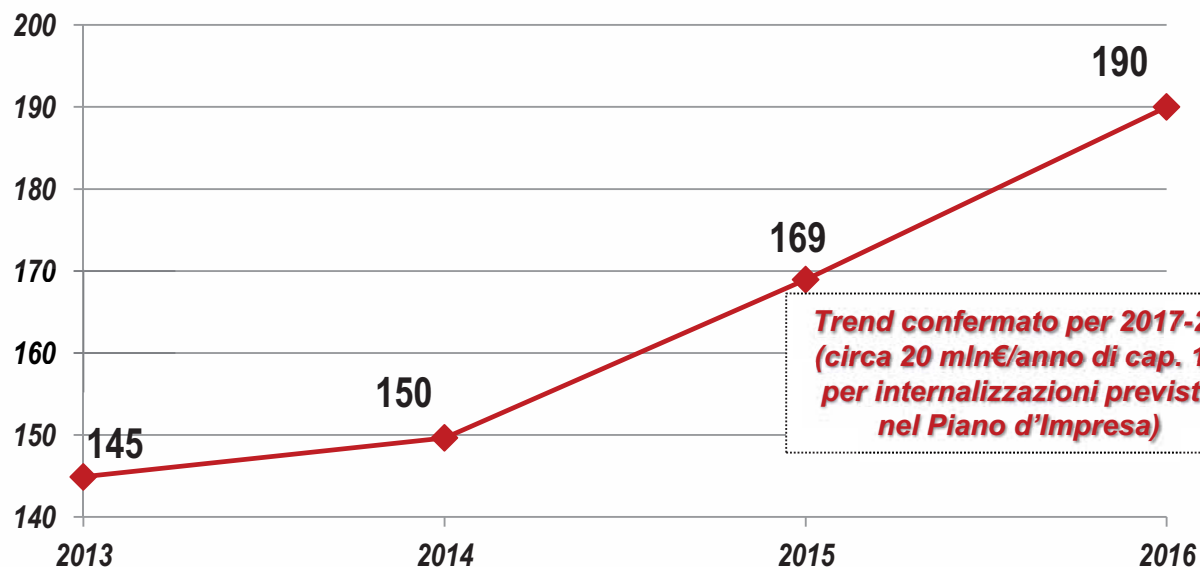
Focus Capitolo 15 Progetti Direzione Produzione

Importi in mln€

Contabilizzazioni Progetti DPR



Capitalizzazioni del personale Progetti DPR (cap. 15)



DOCUMENTO RISERVATO
NON DIVULGABILE

Le attivazioni: stato dell'arte e prossimi passi

STATO DI AVANZAMENTO ATTIVITÀ IMPIANTI ACC/ACC-M

Attivazioni ad oggi

ACC
(30)

ACC-M
(6)

~ 30 mln€

Impianto ACC/ACCM	DTP	Fornitore	Data di attivazione
Laveno	Milano	ECM	Luglio 2016
Milano Sm. Cabina M	Milano	ECM	Aprile 2017
Felizzano - Castello D'annone	Torino	SIRTI	Ottobre 2012
Oleggio	Torino	ECM	Marzo 2015
Cameri	Torino	ECM	Aprile 2016
Borgo Ticino	Torino	ECM	Ottobre 2016
Caltignaga	Torino	ECM	Aprile 2017
Alassio	Genova	ECM	Gennaio 2016
Imperia	Genova	ECM	Dicembre 2016
Andora	Genova	ECM	Dicembre 2016
Sasso Marconi	Bologna	ECM	Dicembre 2014
Marzabotto	Bologna	ECM	Dicembre 2014
Vergato	Bologna	ECM	Dicembre 2016
Pioppe di Salvaro	Bologna	ECM	Dicembre 2016
Riola	Bologna	ECM	Dicembre 2016
Montecarotto	Ancona	ECM	Maggio 2016
Minturno	Napoli	ECM	Luglio 2016
Sessa Aurunca	Napoli	ECM	Gennaio 2017
Avellino	Napoli	Sirti	Marzo 2017
Pistoia - Serravalle P.se - Montecatini	Firenze	ECM	Novembre 2012
Porcari	Firenze	ECM	Maggio 2014
Pionte Gardena	Verona	Sirti	Ottobre 2016
Treviso-Portogruaro	Venezia	ECM	Giugno 2017
Punta Raisi	Palermo	Ansaldo	Giugno 2017



STATO DI AVANZAMENTO ATTIVITÀ IMPIANTI ACC/ACC-M

Pianificazione attivazioni 2017, 2018 e 2019

II° sem. 2017



Totale attivazioni 14

~ 45 mln€

Totale cumulato impianti
internalizzati al 31/12/2017:

ACC 44

ACCM 18

2018



Totale attivazioni 52

~ 100 mln€

Totale cumulato impianti
internalizzati al 31/12/2018:

ACC 96

ACCM 14

2019



Totale attivazioni 60

~ 150 mln€

Totale cumulato impianti
internalizzati al 31/12/2019:

ACC 156

ACCM 23

STATO DI AVANZAMENTO ATTIVITÀ IMPIANTI ACC/ACC-M

Focus pianificazione attivazioni 2018

DTP	Impianti ACC
ANCONA	11
BOLOGNA	6
FIRENZE	1
GENOVA	1
MILANO	10
NAPOLI	3
PALERMO	2
REGGIO CALABRIA	1
ROMA	3
TORINO	8
TRIESTE	1
VENEZIA	1
VERONA	4
	TOT. 52

DTP	IMPIANTO ACC	TOTALE
ANCONA	Sulmona	11
	Cattolica	
	Pesaro	
	Jesi Interporto	
	Pescara	
	Fano	
	Marotta	
	Senigallia	
	Montemarciano	
	Albacin	
	Perugia P.S.G.	
BOLOGNA	Casalecchio	6
	Faenza	
	Forlì	
	Villa Selva	
	Cesena	
	S.Arcangelo di R.	
FIRENZE	ACC_L.Rignano - Monteverchi	1
GENOVA	Taggia	1
MILANO	Seriate	10
	Montello Gorla	
	Grumello del Monte	
	Palazzolo sull'Oglio	
	Coccaglio	
	Piadena	
	Arena PO	
	Castel S.Giovanni	
	Oggiono	
	Molteni	
NAPOLI	Falciano	3
	Venafro	
	Vairano	

DTP	IMPIANTO ACC	TOTALE
PALERMO	Tusa	2
	Trapani	
REGGIO CALABRIA	Crotone	1
ROMA	Mandela	3
	Roviano	
	Carsoli	
TORINO	Vignale	8
	Cantalupo	
	Novara C.le	
	Pinerolo	
	Piscina di Pinerolo	
	Airasca	
	None	
	Asti	
TRIESTE	Pontebba	1
VENEZIA	Belluno	1
VERONA	Legnago	4
	Bressanone	
	Prato Tires	
	Bolzano	

**DOCUMENTO RISERVATO
NON DIVULGABILE**

E' in corso un tavolo tecnico DPR-DTEC per la valutazione degli aspetti progettuali/normativi/autorizzativi ANSF relativi al piano di massima condiviso da DPR sede centrale - DTP.

STATO DI AVANZAMENTO ATTIVITÀ IMPIANTI SCMT/INFILL

Attivazioni 2017

DTP	IMPIANTI e TRATTE SCMT	FORNITORE
Cagliari	Oristano	ALST
Cagliari	Solarussa	ALST
Cagliari	Solarussa-Paulilatino	ALST
Cagliari	Paulilatino	ALST
Cagliari	Abbasanta	ALST
Cagliari	Borore	ALST
Cagliari	Borore-Macomer	ALST
Cagliari	Macomer	ALST
Cagliari	Campeda-Macomer	ALST
Cagliari	Campeda	ALST
Cagliari	Bonorva	ALST
Cagliari	Bonorva-Torralba	ALST
Cagliari	Torralba	ALST
Cagliari	Torralba-Chilivani	ALST
Cagliari	Chilivani	ALST

DTP	IMPIANTI INFILL	FORNITORE
Firenze	Montepescali	TEKFER
	Vada	TEKFER
Torino	Airasca	TEKFER

DOCUMENTO RISERVATO
NON DIVULGABILE

STATO DI AVANZAMENTO ATTIVITÀ IMPIANTI SCMT/INFILL

Pianificazione future attivazioni

DTP	IMPIANTI SCMT	FORNITORE
Cagliari	Ardara	ALST
Cagliari	Ploaghe	ALST
Cagliari	Scala di Giocca	ALST
Cagliari	Sassari	ALST
Cagliari	Porto Torres	ALST
Cagliari	Madonna di Castro	ALST
Cagliari	Oschiri	ALST
Cagliari	Berchidda	ALST
Cagliari	Monti Telti	ALST
Cagliari	Enas	ALST
Cagliari	Olbia	ALST
Cagliari	Golfo Aranci	ALST
Cagliari	Decimomannu	ALST
Cagliari	Siliqua	ALST
Cagliari	Villamassargia	ALST
Cagliari	Iglesias	ALST
Cagliari	Carbonia Stato	ALST

DTP	IMPIANTI INFILL	FORNITORE
Firenze	Cecina	TEKFER
	Orbetello	TEKFER
	Albinia	TEKFER
Ancona	Vasto San Salvo	TEKFER
Napoli	Ariano Irpino	TEKFER
	Bivio Santa Lucia	TEKFER
Trieste	Casarsa	TEKFER
	Pordenone	TEKFER
Bologna	Occhiobello	ECM
Bari	Incoronata	ECM
Torino	Piscina	TEKFER
	Savigliano	TEKFER
Bologna	Tavernelle Emilia	TEKFER
Verona	Peri	TEKFER
Bari	Castellaneta	TEKFER
Venezia	San Dona' Di Piave	TEKFER
	Quarto D'altino	TEKFER
	Camposanpiero	TEKFER
Milano	Parona	TEKFER