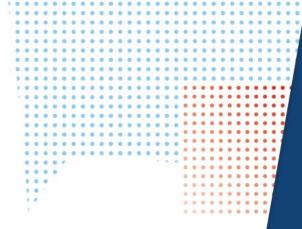


Transform the Liferay platform in a product with Spaces





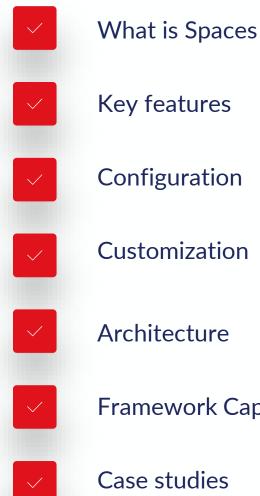
Enrico Bortolan Project & Product Manager



Domenico Costa Software Architect



Keynote Summary



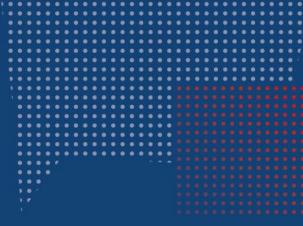
FIRST PART

- Customization
- Architecture
 - Framework Capabilities

SECOND PART

- Case studies





What is Spaces

The standard solution in a tailored suit









Spaces: an enterprise collaboration portal ready to be extended according to your requirements

A ready to use and pre-set solution.

A fast and intuitive environment to enhance the enterprise collaboration.

Available On-premises or in Cloud.





Key features

A huge range of features









@enricobortolan

#LRBC2022

× Spaces					Tutto 🗢 🔍 Ricerca	# 🖬 🦸 🔛
UTENTE DEMO Home Calendario Documenti	Applicazioni	× 1	☆ SMC ★ Sito SMC			🏚 Personalizza
 Spazi Attività 	< ≝ 14/04/2022 >				Calendari	Giorno Settimana
 Contatti Ricerca avanzata Posta Cestino Archivio Documenti 	02:00 03:00 04:00 05:00	06:00 0	09:00	10:00 11:00 12:00 13:00 Breefing progetto EMA	14:00 15:00 16:00	17:00
APPLICAZIONI	◀ Video Conferenza Nome Stanza Utente Demo	Avvio Veloce	In evidenza	• 9.22 🖉	5	Ƴ Aggiungi ai preferiti 💌
 Ferie e permessi Chat Self Service SPAZI PREFERITI Cliente SMC 	Cerca per	↓	Partecipa al prossimo we iscriviti qui.	binar sulla Digital Transformation:		TAL NSFORMATION
Digital Trasformation	Task personali	♥ 11 +				
🖬 Spazio Manuale	Presentazione evento 25/5/2022, 12:00:00 Richiamare cliente Rossi Srl 21/4/2022, 13:00:00	0 / U /	Nessun commento Attività Mario Bianchi ha eseguito 2 attivită	in 🌀 Daniele Verdi ha eseguito 3 attività in	Referente Spaces ha eseguit	o 7 attività in
	Le mie ultime attività		Knowledge	Human resources	Digital Trasformation	o 7 attività in
	 Utente ha aggiornato un task Utente ha aggiornato un task 	14/04/22 9.19 14/04/22 9.19	Bacheca		🖈 Mostra prefer	riti + Crea nuovo
Powered By SMC	 Utente ha aggiornato un task Utente ha aggiunto un nuovo evento, Breefing progetto EMA. 	14/04/22 9.19 14/04/22 9.15	Daniele Verdi • Human resources • 9 È finalmente operativa la nostra nuova sedi Un grande GRAZIE a tutti guelli che hanno			ත් Aggiungi ai preferiti



× Spaces											Tutto	✿ Rice	erca		* 1	-	
UTENTE DEMO	Calendario	Risorse	e														
🖀 Home																	
🛗 Calendario	•	а	prile 20	022		►	Aggiu	ngi Evento	< Oggi >	aprile 18 — 24, 20	22		Giorno	Settimana	Mese	Agen	da
🗅 Documenti	Lu Ma	Ме	Gi	Ve	Sa	Do		lun 18	mar 19	mer 20	gio 21	ven 22	2	sab 23	d	om 24	•
🖵 Spazi				1	2	3	Tutto il Giorno										
✓ Attività	4 5	6	7	8	9	10	07:00										
┛ Contatti	11 12			15		17	08:00										
🖂 Posta		20 •			23	24	00.00			00.00.40.00							
🖻 Cestino	25 26	27	28	29	30		09:00			09:00 – 10:00 Colloqui							
APPLICAZIONI							10:00				10:00 - 13:00 Breefing						
CRM	▼ I Calendar	i di Ute	ente De	emo			11:00				progetto EMA						_
ERP	Utente I	Demo					12:00										11
sito SMC	 Altri Caler 	ndari					10.00						_				
	Aggiungi	altri ca	llendari	i			13:00					13:00 – 14:3 Pranzo					
	Area co	mmerc	iale				14:00					Prospect					
							15:00		15:00 - 18:00			15:00 - 16:0	0				- 11
									Meeting			Call Torino					
							16:00		settimanale	16:00 – 17:30 Cliente Bianchi							
							17:00				17:00 - 18:00						
											Riunione						
							18:00										
							10.00										-



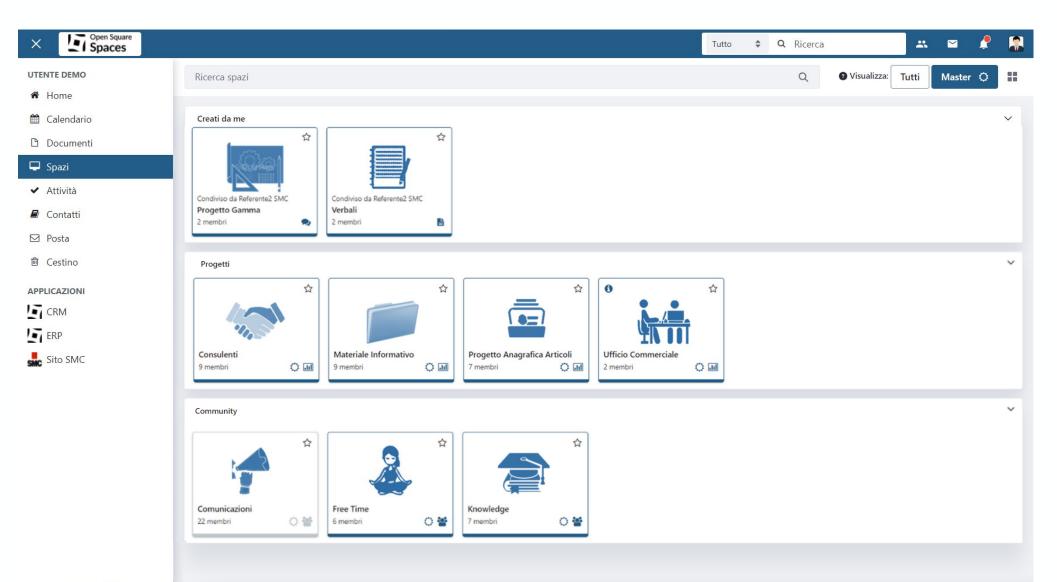
× Open Square Spaces	Tutto 🗢 🔍 Ricerca		. 🖻	?	*
UTENTE DEMO					å
🆀 Home					_
🛗 Calendario	Filtra e ordina ↑↓ Cerca per	Q	0		+
🗅 Documenti					
🖵 Spazi	Home				
✓ Attività	CARTELLE				
┛ Contatti					
🖾 Posta	Storico Fatture : Condivisi con Me				
甸 Cestino					
APPLICAZIONI	DOCUMENTI				
CRM	Train to District Nanimation,				
ERP					
Sito SMC					
	Bullety automat Manual Utente Acclication				
	Activitationi				
	Circolare Sicurezza Manuale Open Square Spaces				
	19/04/22 10.55 da 19/04/22 10.52 da Nicola Demo Nicola Demo				
	APPROVATO				
	20 Elementi 🗧 Mostrati 1 - 5 su 5 risultati.		<	1	>



× Spaces		Tutto 🗢 Q Ricerca	x 🖬 🦸 🔛
UTENTE DEMO	SMC Worktogether		\$
希 Home	INBOX → Ricerca per oggetto o corpo		🗙 🕒 Nuova Cartella 🖾 Nuova mail
🛗 Calendario			
🗅 Documenti	INBOX Archivio Progetti	Mittente	Data
 Spazi Attività 	+ Delienti + Prova		09/02/22 11.37
 Attivita Contatti 	Sent Trash		09/02/22 11.37
☑ Posta ☑ Cestino	Verify contract n.67/12		09/02/22 11.37
APPLICAZIONI	Sending Beta's contract		09/02/22 11.36
CRM ERP	Verify contract n.67/12		09/02/22 11.36
Sito SMC	https://commerciali.worktogether-online.com: Your New Account	Selan (proc " profess propolitikana S)	18/06/20 15.11
	patient property data and	And an a supplicity of the special states and produced	10/04/20 14.40

10 Elementi 🗧 Mostrati 1 - 7 su 7 risultati.

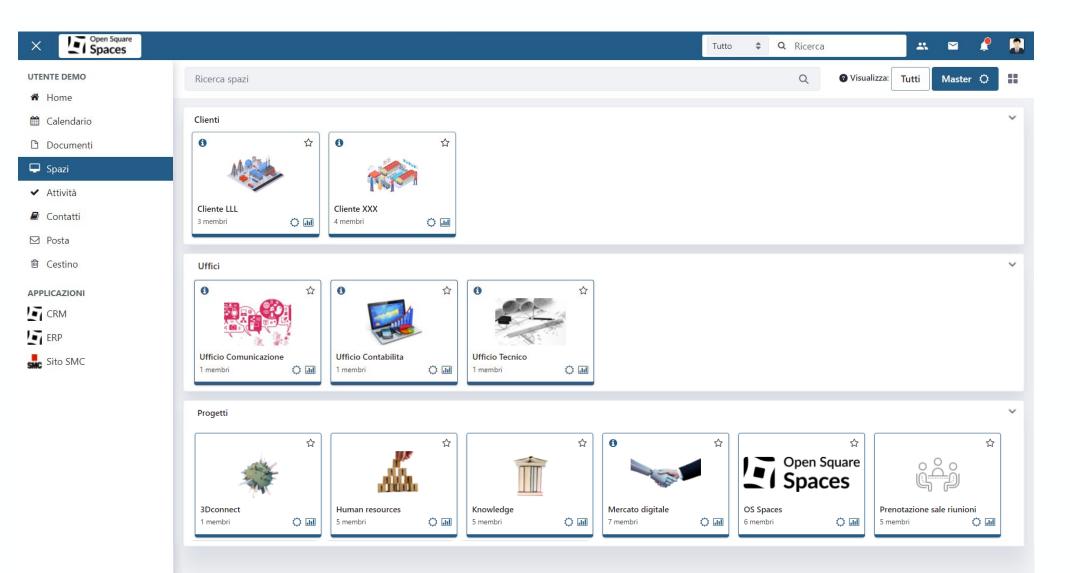






Dashboard			Но	me Utenti Spazi	\$
< Nuovo spazio					
Nome *	Descrizione	Categorie Seleziona un valore ♣	Tipo * Seleziona un valore \$	Vedi Info + ~~	
Salva Annulla					,







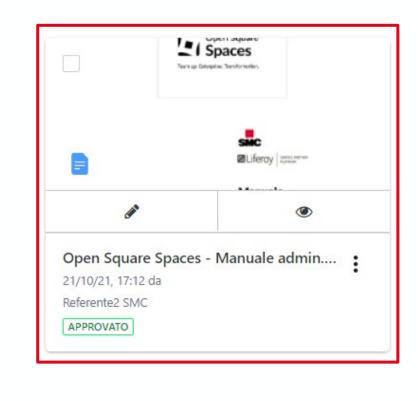
× 🔄			Tutto 🗢 🔍 Ricerca 🗠 🗠 🔍
UTENTE DEMO	SPAZIO Ufficio Commerciale		Home Documenti Calendario Wiki Forum Task 😪 🖻 👼 🏚 🔯
A Home			
🛗 Calendario	Nome Dimensione		Attività
🗅 Documenti	Dimensione		
🖵 Spazi	🕐 Open Square Spaces - Manuale admin.docx 4209 Kb	:	La ha eseguito 1 attività
✓ Attività	🔎 Open Square Spaces - Manuale admin.pdf 4500 Kb	:	
🖻 Contatti			Articoli + Crea nuovo
Q Ricerca avanzata	🔳 Logo Open Square Digital Lake nero.jpg 58 Kb	:	🕎 Utente Demo • martedì 26 ottobre 21 alle 17:33 🥒 🏠 Aggiungi ai preferiti
🖂 Posta	🔎 Open Square Spaces - Manuale admin.pdf 4500 Kb	:	
圙 Cestino			Da domani iniziamo ad usare questo spazio.
🛍 Archivio Documenti			Buon lavoro a tuttil 🎯
APPLICAZIONI	Riferimenti dello Spazio		Modifica Cancella
D Chat	😲 Utente Demo		Nessun commento >
ERP aziendale			
鱰 Ferie e permessi	Le mie ultime attività		
CRM aziendale	🖪 Utente ha risolto un task 27/*	0/21, 14:39	
ECM - gestione document	Utente ha aggiunto un nuovo evento, Analisi 27/ progetto con team.	0/21, 09:52	
	Utente ha aggiunto un nuovo evento, Call 27/ aggiornamento.	0/21, 09:52	
	Utente ha aggiunto un nuovo task 27/*	0/21, 09:28	
	4 Elementi 🗧 Mostrati 1 - 4 su 28 risultati.		
Powered By SMC	< 1 2 3 7 >		

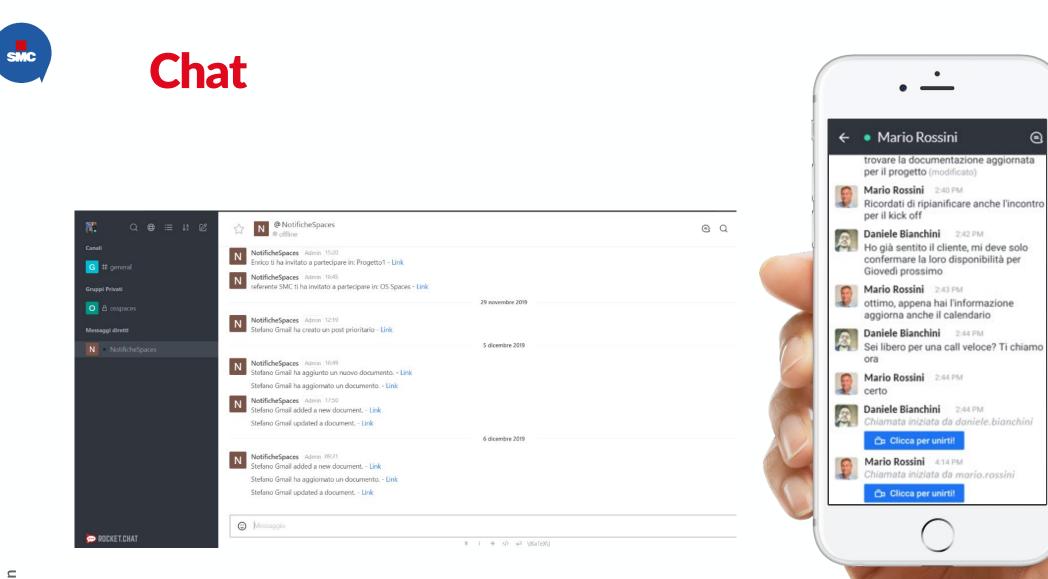
15

#LRBC2022 @enricobortolan



ile i	LYOFFICE	🖶 🖍	ി agina Rife	rimenti	Collaborazi	one Plug	jin					Doc	umento d	emo.docx									User *
È	Calibri	~ 24 A² A₂ ⅔ ~	~ ^ ~	≡ ~)		a a 1	E - Ø		Normale	Senza	a spazi	Titolo	1 T	Titolo 2	Titolo 3	Titolo	o4 Tit	olo 5	Titolo 6	Titolo 7	Titok	5 8 Titolo 9	
1 E						+ 1 + 1 +		1 - 1 + 2 +		· · · · · · · · ·	1 * 7 * 1 * 8		1 + 11 + 1	• 12 • 1 • 13 • 1	14 - 1 - 15 - 1 - 15	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	1.4				*	Interlinea Multipla	1.15
																						8paziatura del paragrafo Prima Dopo	
5																						Non aggiungere interva	
•							DC	OCUN	/ENTC	D DI T	ESTO											Colore sfondo	ble
2 - 1 - 1																						Mostra impostazioni a	vanzate
÷																							
	YOFFICE	Layout Fo	∽u ormula D	ati Tabe	dia Pivot	Collaborazi	ione Piu	ain				Foglio	di calcolo	demo.xlsx									User
	Calibri	~ 11 ×		∓ ‡			ε - I	1 11	Generale		*a∽ ć	>~⊡ - ∏	ormale	Neu	10	rovinato	Buono		Input	Output	Calcol	controlla c	
82	B / U S- A	A - 0	× 🖽 ×	EI	3 8		· ·	T E	% (\$) * •	2.4	<u> </u>		Jimanc			TOTALACO	Duono		input	output			
1	A B	С	D	E	F	G	н	. E	J	к	L	М	N	0	Q	R	S T	U	٧	w x	Y 🔿	8tile bordo Colore	
2																						Seleziona i bordi che deside modificare applicando lo stile	
4	6																					sopra	
6			FOG		I CALC	010																Colore stored	
8 9	1		1001		CALC	.010		-														Orientamento del testo	
10	D C				- 2																	Angolo 0° 🗘	
-	Conservation of the second	Collaborazio	ra ne Plugin									Prese	nlazione (lemo pptx									Use
1	+	=				1≣ × 1⊐	- 35 - 63	61	II	a 6	9b -	0.0.	Δ.	A		a I	la 🗸	Aa	Aa	Aa	Aa	Aa Aa	
	Agglungi diapositiva -	•	B / ⊔	+ <u>A</u>	A ¹ A1	王、牛	~ I ~	Cas	ella di testo Fo	oto ~ Forma	·)= ·	° ¢ ·			- 2	a	14		ten ann				
	7																					Stondo Colore di riempimento	÷
1																							
1	PRESEN	AZIONE																					
1	PRESEN	TAZIONE							7													Effetto	
1	PRESEN	TAZIONE							/													Niente	*
1	PRESEN	TAZIONE						/															v v
1	PRESEN	TAZIONE																				Niente Durata 26] /	v v Inteprima
1	PRESEN	TAZIONE									~-	0-			ZIO							Niente Durata 2 s] /	10 s 📜





0



Spaces						Tutto 🜲	Q Ricerca			Ļ	
Applicazioni Image: CRM CRM ERP Sito S	C								¢	Personaliz	za
< ₿ 19/04/2022 >								Calendari	Giorno	Settiman	a
06:00 07:00 08:00 ▲ Video Conferenza Nome Stanza	09:00	0:00 11:00 Attività	12:00	13:00	14:00	15:00 Meeting set	16:00 ttimanale	17:00	18:00		19:
Utente Demo Cerca per	Avvio Veloce	Mario Bianchi ha attività in Knowle			ele Verdi ha ese ità in Human re			eferente Spaces h ttività in Digital Tra		1	>
☆ Riunione commerciale	Crea Riunione	Bacheca	man resources • gi	iovedì 14 aprile 20	22 alle 9.28			☆ Mostra preferit	i	ea nuovo ai preferi	
Task personali	♥ 11 +	È finalmente operativa la Un grande GRAZIE a tutt			are reale questo	progettol					



Configuration

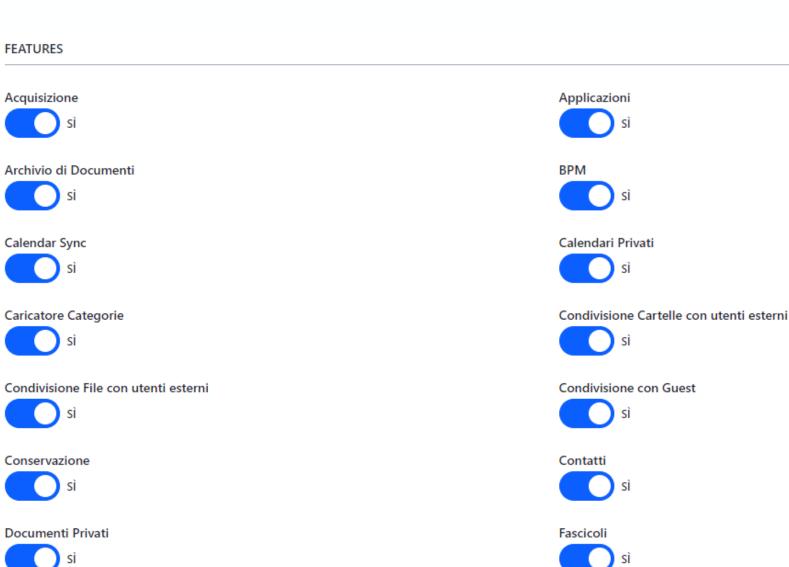
The standard solution in a tailored suit











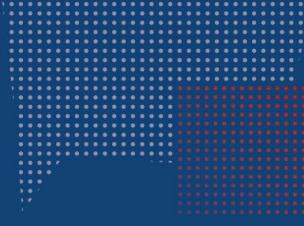


< Aggiungi Profilo							
Nome *	Dashboard				Home Utenti	Spazi	۵
Descrizione	Utenti	Segmenti Utente Profili	Import Massivo				
	ţ↑	Cerca per			Q	E	
FUNZIONALITÀ	ID	Nome	Descrizione	I	Funzionalità		
Acquisizione	667790	Amministratori	Gruppo admin			:	
Archivio di Documenti NO	1711277	' Assistenza	Ufficio Assistenza		Mail Documenti, Rocket Chat, Applicazioni, Posta Avanzata, Calendar Sync, NewsFeed Personal, Permessi Risorse, Manual Space, Acquisizione, Spazio Project, Condivisione Cartelle con utenti esterni, Free Spaces, Spazi Collaborativi, Ricerca avanzata, Caricatore Categorie, Archivio di Documenti, Fattura Elettronica, My Tasks, Spazi Documenti, WorkFlow, Online Editors, Spazio Community, Documenti Privati, Conservazione, Jitsi, Posta, Condivisione File con utenti esterni, NewsFeed General, BPM, Personalizza Sito Target, Calendari Privati, Contatti, Fascicoli	:	
Calendar Sync NO Caricatore Categorie	1205757	' BUC	Business Unit Consulting		Spazi Documenti, WorkFlow, Online Editors, Condivisione con Guest, Applicazioni, Posta Avanzata, Calendar Sync, Documenti Privati, Jitsi, NewsFeed Personal, Posta, Condivisione File con utenti esterni, NewsFeed General, Spazio Project, Condivisione Cartelle con utenti esterni, Free Spaces, Spazi Collaborativi, Calendari Privati, Contatti	:	
NO	70186	Corporate Service	Collect Social Collaboration Features		Archivio di Documenti, Permessi Risorse, Firma Digitale, Acquisizione, BPM, Conservazione, Ricerca avanzata, Caricatore Categorie, Fascicoli	:	
	70135	Default Services	Collect Social Collaboration Features		Mail Documenti, Condivisione con Guest, Rocket Chat, Applicazioni, Posta Avanzata, Calendar Sync, NewsFeed Personal, Manual Space, Spazio Project, Condivisione Cartelle con utenti esterni, Free Spaces, Spazi Collaborativi, My Tasks, Fattura Elettronica, Spazi Documenti, WorkFlow, Spazio Community, Online Editors, Documenti Privati, Jitsi, Posta, Condivisione File con utenti esterni, NewsFeed General, Personalizza Sito Target, Calendari Privati, Contatti	:	



User Virtual Desktop

× Spaces									Tutto \$	Q Ricerca			🦿 🔝
UTENTE DEMO													
希 Home	Applicazioni											*	Personalizza
🛗 Calendario	🛛 🖸 🖈 🚺 🖈 🛃	* 🖏	☆ <mark>*</mark> *										
🗅 Documenti	CRM ERP Chat Ferie e												
🖵 Spazi													
✓ Attività	< ₩ 14/04/2022 >										Calendari	Giorno	Settimana
🖉 Contatti	1 02:00 1 03:00 1 04:00 1 05:00	1 06:00 1 0	17:00 08:00	09:00	10:00	11:00	12:00	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	
Q, Ricerca avanzata					Breefing proge	tto EMA							
🖾 Posta													
Cestino													
Archivio Documenti	▲ · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·			1	1		1	1		I	1		•
APPLICAZIONI													
ERP	Video Conferenza Nome Stanza		In evidenza										
Sito SMC	Utente Demo	Avvio Veloce	Mario Bianchi • Dig	gital Trasformation	• 9.22 🖉						公 A	ggiungi ai	preferiti 🎮
CRM			-										
差 Ferie e permessi	Cerca per	Q +				D: :/ 17							
Dhat	Celta per		Partecipa al pr	ossimo wel	binar sulla	a Digital I	ransforma	ation:		11			
💐 Self Service	🛠 Riunione commerciale	© : ▶	iscriviti qui.								TRANS	FORMA	TION
SPAZI PREFERITI													
Cliente SMC	To be seen if	▽ 1↓ +									the seat		
Jigital Trasformation	Task personali												
Jul Spazio Manuale	 Presentazione evento 25/5/2022, 12:00:00 	• /	Nessun commento										>
	Richiamare cliente Rossi Srl		Attività										
	O Richiamare cliente Rossi Srl 21/4/2022, 13:00:00	0/				a							
	a di na satas		Knowledge	eseguito 2 attività	in		Verdi ha eseguito esources	o 3 attivita in		Digital Trasform	es ha eseguito 7 nation	attivita in	>
	Le mie ultime attività	14/04/02 0 10											
	Utente ha aggiornato un task	14/04/22 9.19	Bacheca							☆	Mostra preferiti	+ Cr	rea nuovo
	Utente ha aggiornato un task	14/04/22 9.19	🕎 Daniala Vendi - Utu		20						~		ai anafasiti
	Utente ha aggiornato un task	14/04/22 9.19	Daniele Verdi • Hui	man resources • 9.	28						ĩ	r Aggiungi	ai preferiti
	Utente ha aggiunto un nuovo evento, Breefing progetto EMA.	14/04/22 9.15	È finalmente operativa la	nostra nuova sede	a Firenze!								
Powered By SMC			Un grande GRAZIE a tutti	i quelli che hanno c	ontribuito a reno	dere reale questo	o progetto!				And a state of the		



Customization

The standard solution in a tailored suit









@enricobortolan

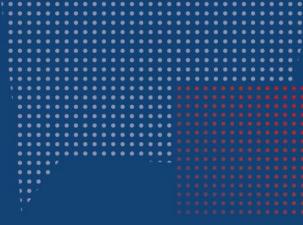
#LRBC2022

× Open Square Spaces			Tutto 🗘 Q Ricerca	x 🖬 🦨 🔛
UTENTE DEMO	Personalizza Spazio Tipi Documento	Al salvataggio, lo spazio sarà ricreato. Per vedere le modifiche è neces	ssario aggiornare la pagina.	Reset
 Calendario Documenti Spazi 	Insieme di Metadati Regole Metadati	Pagine Home Seleziona Pagina Aggiungi pagina		Salvato 🎯 😚 🕈 Salva
✓ AttivitàØ Contatti	Modelli Online Editor Versionamento	Crea o modifica una pagina per lo specifico template. Seleziona la pagina per modificarne il layout o i widget inserite.	Scegli un	Chiudi Sidebar >
Posta Cestino APPLICAZIONI CRM ERP RP Sito SMC	CalDav URL	▲ Warning Tutte le modifiche saranno aggiornate solo dopo il salvataggio, se il template è usato dogli crosti anche questi saranno Modifica pagina III Home D III IIII III Home D IIIII IIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIII	Widg Widget d	colon 2 colon 2 righe et isponibili per questo template upplicazioni utente
			:: c :: c	ialendario iontatti
Powered By SMC		ii Task personali 🛞	······································	locumenti Condivisi

26



		Documenti 🖻 🥰 🜞
mpostazioni	Al salvataggio dello spazio sarà ricreato, per vedere le modif	fiche è necessario aggiornare la pagina
Personalizza Spazio		
mmagine	Modalità avanzata Modalità semplificata	
Jtenti	Pagine Documenti 🗘	Salvato 🧭 🥱 👌 🗱 Funzionalità aggiuntive Salv
ēam		
Cancella		Chiudi Sidebar
Tipi Documento	🔛 Cestino 🛞 🔛 Documenti	⊗ Layout di pagina
nsieme di Metadati		Scegli un layout tra quelli disponibili
Regole Metadati		1 colon 1 colon
Modelli Online Editor		
/ersionamento		2 righe
Rocket Chat Canale		
/ideo Conferenza		Widget
Cambia Tipologia		Widget disponibili per questo template
		Calendar Events

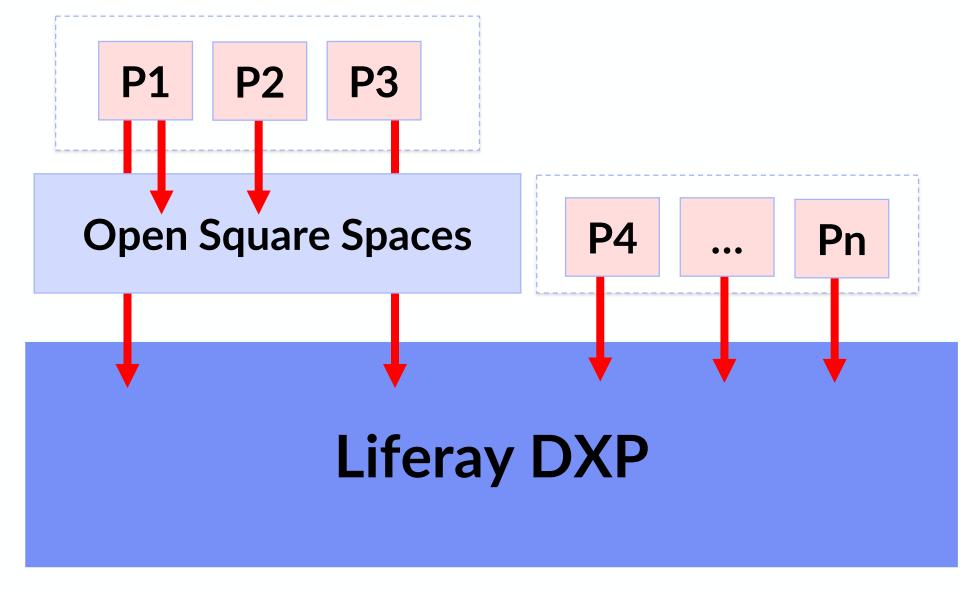


Architecture







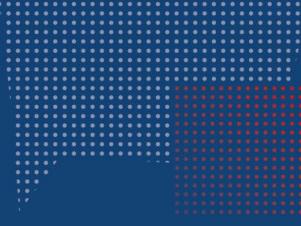


#LRBC2022



Open Square Spaces is the orchestrator of the installed plugins activated in the instance; in fact, it allows the flow of the standard Liferay components that change the standard behavior within the product instance.



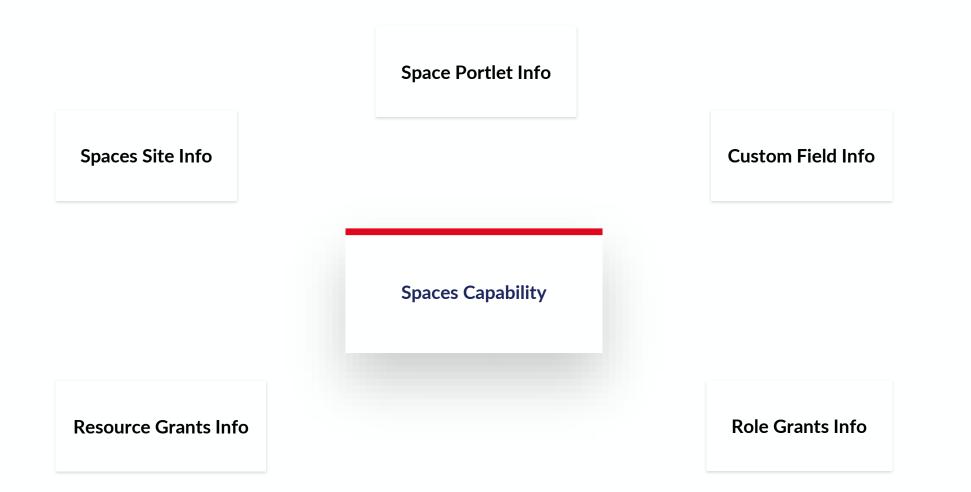


Framework Capability











• • •

public interface SpacesCapability {

/**
 * L'alias con il quale questa Capability è identificata in modo
 * univoco nel sistema, anche a livello OSGi (per la logica ranking).
 */

public String getAlias();

/**

* Ritorna le Portlet che la Capability "gestisce" ovvero mette a

* disposizione al sistema.

*/

public Collection<SpacePortletInfo> getAvailablePortlets(int siteType);
/**

* Elenco dei CustomField che devono essere creati per soddisfare le

* esigenze funzionali della Capability

*/

public List<CustomFieldInfo> getCustomFields();
/**

* Ritorna le autorizzazioni <i>dirette</i> che la Capability concede sulla

* risorsa indicata per i criteri indicati durante la fase di creazione

* della risorsa.

*/

public ResourceGrantsInfo getResourceGrants(ResourceContext resourceContext);
/**

* Ritorna le autorizzazioni che la Capability concede al ruolo indicato in * ambito generale di "Define Permissions"; ovvero:

*/

public RoleGrantsInfo getRolePermissionsDefault(String roleName);
/**

* Ritorna le pagine che la Capability vorrebbe aggiungere o modificare * per la tipologa di sito indicata. */

public SpaceSiteInfo getSpacePages(String siteScope, int siteType, long groupId);



Case histories











)

}

```
@Component(
    immediate = true,
   property = { "spaces.capability.alias=" + CapabilityAlias.EMAIL_IMAP },
   service = SpacesCapability.class
public class EmailImapSpacesCapability extends BaseSpacesCapability {
   @Override
   public String getAlias() {return CapabilityAlias.EMAIL_IMAP;}
   @Override
   public SpaceSiteInfo getSpacePages(String siteScope, int siteType, long groupId){
       SpaceSiteInfo result = new SpaceSiteInfo(getAlias());
       if (!isUserTargetSite(siteType)) {
            return result;
       }
       SpacePageInfo mailPage = result.addPrivatePage("/mail", "layout-user-site-mail", "layout-user-site-mail",
           SpacePageInfo.ONE_COLUMN_LAYOUT_TEMPLATE, -1, false);
       SpacePagePortletInfo mailPortlet = mailPage.addPortlet(getPortletInfo(MailImapUserWebPortletKeys.USER_VIEW_MAIL), 1, 0);
       // Configure portlets
       mailPortlet.addPreference("esempioPreferencePortlet","valore");
       return result;
   @Activate
   @Override
   protected void activate(ComponentContext componentContext) {
       super.doActivateBase(componentContext);
       registerPortletInfo(MailImapUserWebPortletKeys.USER_VIEW_MAIL,"imap-mail", "portlet-imap-mail-title", true,
           SCSiteType.USER_TARGET.getValue());
   }
   @Deactivate
   protected void deactivate(BundleContext bundleContext) {
       clearRegisteredPortlets();
   @Override
   protected Log getLog() {
        return _log;
   private static final Log _log = LogFactoryUtil.getLog(EmailImapAdvancedSpacesCapability.class);
```



• • •

```
@Override
public RoleGrantsInfo getRolePermissionsDefault(String roleName) {
    RoleGrantsInfo result = new RoleGrantsInfo(getAlias());
    if (RoleConstants.SITE_MEMBER.equals(roleName)) {
        PermissionUtil.setupRoleMemberPermission(result);
    }else if (SCConstants.ROLE_SOCIAL_SITE_OWNER.equalsIgnoreCase(roleName)){
        PermissionUtil.setupRoleSpaceOwnerPermission(result);
    }
    return result;
}
```





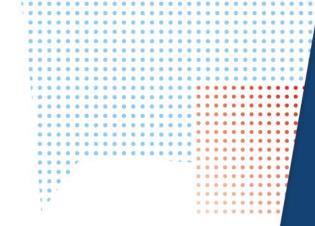
ENRICO BORTOLAN

enrico.bortolan@smc.it

Twitter @enricobortolan



DOMENICO COSTA domenico.costa@smc.it





Thank you 🙂